

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Інститут заочно-дистанційного навчання

Форма навчання заочна

(денна, заочна, заочно-дистанційна)

Кафедра менеджменту

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____

(підпис, ініціали та прізвище)

д.е.н., проф. Шимановська-Діанич Л.М.

« _____ » _____ 2019 р.

ДИПЛОМНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему Управління якістю як основа підвищення конкурентоспроможності
підприємства

(за матеріалами ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»)

(повна назва підприємства)

*зі спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Менеджмент
і адміністрування», освітнього ступеня «магістр»*

(шифр та назва)

Виконавець роботи Фоменко Софія Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Науковий керівник к.е.н., доцент Барибіна Я.О.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент професор, д.е.н., ПДАА Дорофєєв Олександр Вікторович

(посада, місце роботи, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Полтава 2019

ВСТУП

В умовах глобалізації ринку проблема якості є важливою, тому що тільки високоякісна продукція може бути конкурентоздатною. Конкурентні позиції вітчизняної продукції, в першу чергу, зумовлюються споживчими властивостями, які формують якість, тим важливим є розуміння систем управління якістю підприємства.

Підтримка високої конкурентоспроможності має першочергове значення та стає вирішальним фактором комерційного успіху підприємства. Тому є актуальним глибоке вивчення чинників, що впливають на формування якості продукції підприємств.

Проблема управління якістю багатогранна і має економічний, науково-технічний, організаційний, політичний і соціальний аспекти. Забезпечення високої якості продукції, перетворилося у магістральний напрямок соціально-економічного розвитку більшості країн світу, в тому числі й України.

Ефективне управління якістю продукції (робіт, послуг та товарів) неможливе без відповідної державної політики, спрямованої на всебічну підтримку вітчизняного бізнесу, який докладає зусиль до задоволення потреб споживачів за рахунок покращення якості та підвищення конкурентоспроможності продукції, у тому числі шляхом розробки та впровадження різноманітних методик управління її якістю.

Спад виробництва та зниження економічного потенціалу України на початку 90-х років XX ст. інтервенціями іноземних товарів, зниженням платоспроможності населення негативно вплинули на якість і конкурентоспроможність вітчизняних товарів, впровадження сучасних методів управління якістю.

Це пояснюється недоліками економічної політики, зокрема надмірною лібералізацією ринку та недієвістю важелів у сфері управління якістю. Майже не проводяться наукові дослідження у сфері управління якістю

продукції на підприємствах легкої промисловості. Наразі принципи всеохоплюючого управління якістю (Total Quality Management), на яких ґрунтуються основні методи покращення якості продукції, не знайшли свого застосування у переважній більшості вітчизняних підприємств, а набутий досвід тих виробників, які дані принципи і методи застосовували, що сприяло підвищенню рівня їхньої ділової досконалості, не розповсюджується та не передається через брак інформаційного обміну та взаємодії між виробничими суб'єктами.

Ця проблема багатогранна і має політичний, соціальний, економічний, науково-технічний та організаційний аспекти. Магістральним напрямком успішного соціально-економічного розвитку провідних країн світу на сучасному етапі є не лише вдосконалення споживчих характеристик продукції, а й обов'язкове забезпечення її високої якості. Актуальним це є і для України.

Вступ України до Світової організації торгівлі визначив відповідальність виробника за якість продукції, а також існуючі тенденції насичення ряду секторів ринку споживчих товарів призведе до скорочення періоду морального зносу продукції. Це означає, що ряд зразків аналогів буде постійно змінюватися у вигляді їх часткової або повної заміни зразків номенклатурного ряду з постійним покращенням характеристик якості, що в свою чергу визначає постійну зміну споживчих вимог.

Однак ще недостатньо вивчений складний і суперечливий характер взаємозв'язку підвищення ефективності виробництва та поліпшення якості продукції на стадії її виготовлення. Механізм дії управління якістю на вдосконалення всієї виробничої діяльності потребує детальнішого дослідження з метою підвищення її ефективності. Мало вивчені організаційні та методичні можливості планування поліпшення якості продукції як чинника підвищення ефективності виробництва на промислових підприємствах і в об'єднаннях.

У зв'язку з цим, всебічне дослідження і практична розробка проблеми поліпшення якості продукції як чинника підвищення ефективності виробництва виступає найважливішою умовою рішення двоєдиної задачі підвищення ефективності виробництва через поліпшення якості продукції.

Дослідженню проблем підвищення ефективності управління якістю присвятили свої роботи такі науковці: Азгальдов Г. Г., Белявський І. К., Брагін Ю. Б., Вакуленко А.В., Войнаренко М. П., Кириченко Л.С., Гличев Г. В., Нугаєв М. А., Дурович А. П., Глудкин О. П., Дж. Джуран, Захожай В. Б., Калита П. Я., Корольков В. Ф., Кросбі Ф., Лапуста М. Г.,

Максименко І.О., Мережко Н.В., Нижник В. М., Орлов О. О., Сіваченко І.Ю., Субето А. І., Тельнов А. С., Федоров М. В., Фейгенбаум А., Фомін В. Н., Харінгтон Дж., Шаповал М. І. та інші. Вказаними науковцями продемонстровано глибокий і всебічний підхід до визначення поняття якості, досліджені організаційні аспекти створення систем управління якістю продукції та запропоновані різноманітні методики оцінки рівнів її якості.

Водночас, наявні наукові розробки і методичні матеріали не містять теоретично обґрунтованих рекомендацій, що практично реалізуються в напрямках: формуванні організаційно-економічного механізму забезпечення якості на стадіях життєвих циклів продукції легкої промисловості; адаптивної системи управління якістю продукції на основі зниження величини «розриву» між оцінкою споживача та виробника продукції легкої промисловості; критерій оцінки якості продукції легкої промисловості з метою забезпечення єдиного підходу до її вимірювання за різними параметрами якості, скоригованих на коефіцієнт інтенсивності реакції споживача та коефіцієнт ступеня корисності показника якості.

Важливість і актуальність наукового вирішення вказаної проблеми зумовили вибір теми дипломної магістерської роботи, її мету та завдання.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є розробка теоретико - методичних засад та практичних рекомендацій з формування системи управління якістю як основи конкурентоспроможності підприємства .

Для досягнення мети автором визначено наступні задачі:

визначити сутність якості як економічної категорії та об'єкту управління;

обґрунтувати процесно-орієнтований підхід як основу впровадження системи управління якістю підприємства;

конкретизувати особливості процесу планування системи управління якістю підприємства;

охарактеризувати ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» як соціально-економічної системи і системи управління ним

проаналізувати господарсько-фінансову діяльність ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

оцінити політику якості та підходи до її планування на ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш».

запропонувати комплексну оцінку ефективності інтегрованої системи управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» в умовах формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру

деталізувати методологію створення і впровадження системи управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» на основі оптимальної організації підготовчих робіт

сформувати модель споживчої оцінки якості продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Об'єктом дослідження є система управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» в умовах конкурентного середовища.

Методи дослідження. Теоретичною основою дослідження є діалектичний метод пізнання та фундаментальні положення менеджменту якості, маркетингу та конкурентоспроможності продукції.

Для досягнення визначеної мети використовувалися такі наукові методи:

системний метод пізнання – в розрізі дослідження робіт провідних вчених щодо еволюції поглядів на розвиток сутності категорії якості та управління якістю; метод моделювання – при формуванні моделі наскрізної системи якості;

метод економічного аналізу – для аналізу багаторічних даних діяльності підприємств легкої промисловості з метою виявлення динаміки змін відносних та абсолютних показників;

економіко-статистичний метод – для дослідження сучасного стану промислового підприємства процесний підхід – для розробки ключових процесів системи управління якістю продукції підприємств промисловості;

спеціальні статистичні методи управління якістю – графічний метод, причинно-наслідкові діаграми, гістограми;

структурно-логічний аналіз – для встановлення взаємозв'язків між підприємствами легкої промисловості.

В основу розробок, що носять елементи новизни, автор застосувала методи кваліметрії для кількісної оцінки якості продукції, розрізі вирішення задач, планування та контролю на різних рівнях виробництва продукції промисловості, що у сучасних умовах широко використовується в економіці.

Сучасною базою забезпечення якості продукції є побудова менеджменту на базі міжнародних стандартів ISO серії 9000, принципів TQM, використання ефективних методик і процедур управління якістю продукції (верифікація, процедура розгортання якості, проектування, методи оцінки якості продукції).

Інформаційно-аналітичною базою дослідження є дані Державного комітету статистики України, Міністерства промислової політики України, Укрлегпрому, Української асоціації підприємств промисловості, Державного департаменту інтелектуальної власності, Державної інспекції з питань захисту прав споживача, ДП «Укрметртестстандарт», Державної митної служби України, фінансова й статистична звітність підприємств легкої промисловості, ресурси мережі Інтернет, дані монографічних та

соціологічних досліджень, наукові статті вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем управління якістю.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в подальшому розвитку теоретико-методологічних засад управління якістю продукції на різних стадіях життєвого циклу та розробці практичних рекомендацій щодо формування адаптивної системи управління якістю продукції на основі зниження величини «розриву» між оцінкою споживача та виробника продукції легкої промисловості

Дипломна магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 148 найменувань, 10 додатків. Загальний обсяг становить 149 сторінок, 27 таблиць, 38 рисунків, 37 формул.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Якість як економічна категорія та об'єкт управління

Зумовлене конкуренцією постійне підвищення вимог щодо темпів оновлення продукції, вдосконалення її технічних характеристик та якості, продиктоване ринком прагнення максимально задовольнити зростаючі вимоги споживачів, змушує виробників, які нині працюють на принципах господарської самостійності, використовуючи сучасні економічні методи управління, шукати нові шляхи підвищення ефективності методів і заходів, направлених на досягнення необхідного рівня якості продукції.

Відомо, що проблема якості належить до найбільш актуальних проблем сучасності. За словами професора М. А. Нугаєва: «Актуальність ця обумовлена назрілою суспільною потребою вирішення цілого комплексу складних практичних завдань, пов'язаних з модернізацією різних сфер, сторін і аспектів життя поліетнічного соціуму» [85, с.38]. Таким чином, на думку автора, можна стверджувати, що в ринковій економіці одним із найважливіших внутрішніх чинників розвитку підприємницьких структур є якість, оскільки вона забезпечує підвищення прибутку підприємства на основі задоволення вимог споживачів. Споживач часто віддає перевагу якості над ціною.

В умовах ринкової економіки виробники перебувають під постійним впливом конкурентного середовища, що вимагає від них більше зосереджуватись на проблемах якості. Останнім часом керівництво

багатьох підприємств зіштовхнулося з необхідністю управління якістю як засобом досягнення конкурентоспроможності, завоювання довіри до продукції у споживача

Поняття «менеджмент якості» охоплює аспекти загальної функції управління в розрізі політики якості, цілей, відповідальності, планування, забезпечення та поліпшення якості. Найефективніше реалізувати зазначені функції допомагає впровадження системи якості, яка пронизує не тільки процес виробництва продукції, але й всі сфери діяльності підприємства. На думку Захожая В.Б.: «Система якості відіграє особливу роль у діяльності підприємства, але до цих пір не вдалося придумати ефективного інструменту для зниження собівартості виробленої продукції або послуг при безумовному задоволенні всіх вимог споживача» [60, с.169].

Конкурентна боротьба підприємств промисловості в умовах глобалізації перетворюється на суперництво між їх системами якості. Якщо аналізувати систематизацію напрямів побудови в Україні соціальної держави за основними сферами, то з точки зору економічної сфери пріоритетними напрямками буде: «Створення самодостатньої, конкурентоспроможної, соціально-орієнтованої ринкової економіки, забезпечення збалансованості соціально-економічного розвитку регіонів. Створення сприятливих соціально-економічних умов та правових засад для детінізації національної економіки, обмеження економічної злочинності, криміналізації соціально-економічних сфер, стимулювання легалізації тіньових доходів. Становлення й утвердження інноваційних моделей розвитку, збереження та підвищення науково-технічного потенціалу, проведення політики поліпшення інвестиційного клімату, підвищення ефективності інвестиційних процесів» [36, с.301].

За рахунок ефективного управління якістю продукції на підприємствах підвищується добробут суспільства. У результаті чого, якісні товари, що потрапляють на ринок, повинні максимальніше задовольняти всебічні потреби споживачів [48, с. 49].

Здебільшого, перевага віддається тому постачальникові, який має

сертифіковану систему якості, а для успішної діяльності на зовнішньому ринку наявність такого сертифікату є неодмінною умовою

На думку автора, практична значимість вивчення проблеми управління якістю продукції легкої промисловості в тому, що впровадження і сертифікація системи якості як сукупності організаційної структури, процедур, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення загального керівництва якістю, є інструментами самозбереження будь-якого підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища, запорукою конкурентоспроможності як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках, причому до роботи в системі якості має бути залучений весь персонал від вищого керівництва до рядового працівника.

Друга половина XX сторіччя характеризується тим, що в умовах масового старіння нації, появи нових хвороб світова спільнота здійснила переоцінку цінностей на користь поліпшення якості продукції, що виробляється. Багато в чому, це обумовлено, як виснаженням природних ресурсів і загрозою екологічної катастрофи через забруднення навколишнього середовища відходами промислового виробництва, так і використанням досконаліших технологій та ефективніших систем управління виробництвом, які дозволяють виробляти продукцію стабільно високої якості.

В цілому, у всьому світі якість продукції перетворилася на основний важіль економічного розвитку окремих підприємств і держав. У багатьох країнах досягнення високої якості продукції, що відповідає вимогам споживача, стало основним елементом економічної стратегії й важливим чинником ринкового та фінансового успіху.

Саме тому однією із стратегічних задач формування конкурентоспроможності фірми, держави є закладення нової свідомості, філософії у поглядах на проблеми якості. На нашу думку, основними пріоритетами у конкуренції виступають:

високотехнічна якість;

час (доставка точно в термін);

еластичність (продукту, обсягів виробництва);
вартість (низька ціна споживача та ціни купівлі-продажу).

Розглянемо основні тенденції, що потребують нових підходів до якості, як до соціально-економічної категорії:

1) Починаючи з найбільш розвинутих країн, все більшого значення набувають показники «якості життєдіяльності», що розкриваються через ступінь задоволеності потреб споживачів. Багато з них стандартизуються та гарантуються державами.

2) Критерієм ефективності сьогодні в більшій мірі стає не зростання обсягів виробництва, а розширення випуску продукції високої якості.

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика витрат на якість продукції у відношенні до загальної суми витрат у США та Японії, % [123, с.68]

Витрати	США	Японія
На профілактику	0,5	2,5
На перевірку	4,5	3
На корегування та виправлення	20	7,5
Сума	25	13

Як видно з таблиці 1.1, підвищення якості – найкращий спосіб розширення випуску й продажу із більш низькими витратами, що й демонструють японці.

4) Якість виступає стимулом інновацій, а не фактором, котрий призводить до наростання проблем після впровадження інновацій.

5) Якість посилює організованість, а отже, являється основою для реалізації стратегій логістики: «нуль запасів»; «своєчасно»; «точно в термін»; «канбан» та ін.

6) Рівень якості – показник динамічний, який потребує постійного вдосконалення для забезпечення життєздатності фірми

Підсумовуючи вище зазначене, виділяються основні аспекти якості:

- національний – характеризує певні риси нації відносно створення якості й вимог, що висуваються до неї;
- політичний – низька якість та ефективність виробництва викликає політичні зміни. У свою чергу політика визначає структуру економіки та впливає на підходи до якості;
- технічний – якість визначається технічним рівнем, а він визначає якість;
- соціальний аспект пов'язаний із соціальними наслідками зміни якості;
- моральний – раціональне використання сімейного бюджету, матеріальний стимул працівників.

Розглянуті проблеми й аспекти якості демонструють її сучасне значення, а також призвели до впровадження нових принципів і методів підвищення та забезпечення якості. Зокрема, японських методів управління якістю, паралельного інжинірингу, системи гарантування якості, методів оптимізації витрат на якість та ін.

З розвитком виробництва змінювалися форми й методи організації робіт із якості. Історію розвитку і вдосконалення документованих систем якості, навчання, мотивації та партнерських відносин умовно можна поділити на п'ять основних етапів, представивши їх, як п'ять зірок якості (рис. 1.1)

Перша зірка представлена системою Тейлора й передбачає встановлення вимог до якості виробів у вигляді певних шаблонів, налаштованих на верхній та нижній критерій. Успіх функціонування даної системи забезпечувався технічними контролерами, системою мотивації у вигляді штрафів та звільнення з роботи за допущення браку

Система навчання передбачала професійне підвищення кваліфікації, здобуття навиків роботи з вимірювальним і контрольним устаткуванням. Взаємовідносини виробників (постачальників) та споживачів регламентувалися вимогами технічних умов (ТУ), при чому якість продукції перевірялась на виробничій стадії вихідного

та вхідного приймального технічного контролю.

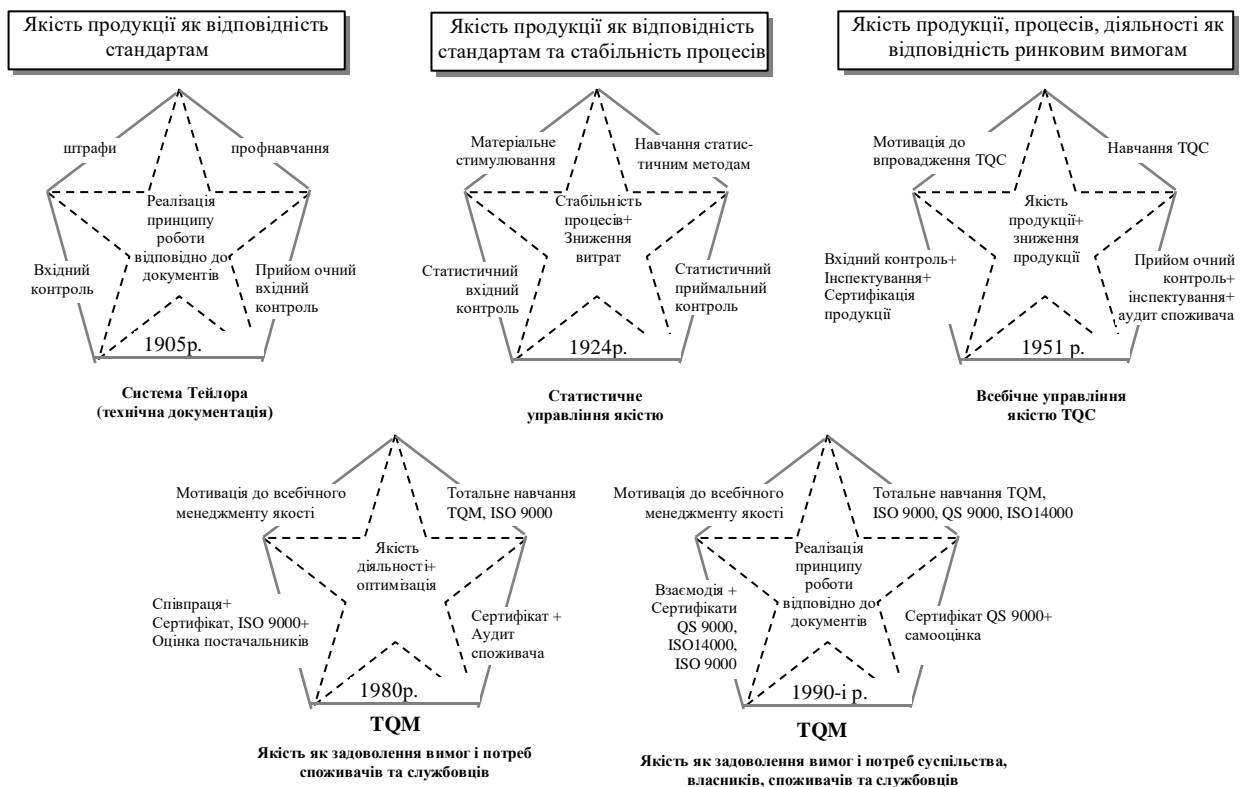


Рис. 1.1. П'ять зірок якості [123, с. 41]

Друга зірка демонструє ускладнення механізму управління якістю конкретного продукту механізмом управління процесами за рахунок включення статистичних служб, посади інженера з якості, перенесення акценту на попередження дефектів, мотивації точності налаштування процесу, аналізу контрольних карт, вибудовування відносин із зовнішнім середовищем на основі стандартних таблиць та статистичного приймального контролю.

Третьою зіркою позначено етап появи документованих систем якості, якими передбачалася взаємодія та розмежування повноважень і відповідальності фахівців служб якості та керівництва підприємства щодо забезпечення й контролю якості продукції..

Взаємовідносини між споживачем та постачальником починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною, посилюються договірні гарантії.

Четверта зірка демонструє перехід від тотального управління якістю до тотального менеджменту якості (TQM) – комплексної системи, орієнтованої на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в строк. На цьому етапі виникла ціла система міжнародних стандартів якості: стандарти ISO 9000 (1987 р.), що мало істотний вплив на менеджмент забезпечення якості. Особливістю системи є постійна участь у поліпшенні якості всього колективу. Навчання стає тотальним і безперервним, протягом усієї трудової діяльності та стає частиною мотивації працівників.

Етап, позначений п'ятою зіркою, характеризується посиленням взаємних впливів споживачів (суспільства) й виробників (підприємств), що зумовило необхідність запровадження стандартів ISO 14000 (серія міжнародних стандартів зі створення системи екологічного менеджменту та безпеки продукції), QS-9000, ISO 9001:2008, згодом – ISO/TS 16949. На цьому етапі суттєво збільшилась вага гуманістичної складової якості. Головним досягненням цього етапу є впровадження зазначених стандартів а також застосування методів самооцінки за критеріями Європейської премії з якості.

Таким чином, сучасна система якості (TQM) – результат постійного удосконалення господарської діяльності підприємства та вищий результат етапу розвитку загального менеджменту на сьогоднішній день. Спочатку виникла система Тейлора (раціоналізація виробничого процесу та введення контролю якості продукції), що стало, з одного боку, поштовхом та основою для розвитку управління якістю (статистичних методів контролю, реалізації на практиці 14-ти принципів Е.Демінга, створення TQC та розвитку «гуртків якості»). З іншого боку - основою для започаткування шкіл менеджменту (класичної або адміністративної, «людських відносин»), а згодом, для появи системного й ситуативного підходу до

діяльності організацій, формування в подальшому галузевих видів менеджменту (виробничого, фінансового менеджменту, маркетинг-менеджменту, інноваційного менеджменту, менеджменту персоналу).

Будемо розглядати обидві концепції як такі, що доповнюють одна одну, а якість такою, що одночасно є складною властивістю та сукупністю властивостей (функцій). Отже, якість виступає гармонійним поєднанням:

- складної властивості та сукупності властивостей;
- суб'єктивних та об'єктивних властивостей;
- потенційних та реальних властивостей.

Можна навести ще немало визначень, які були заявлені різними вченими в ході вивчення «якості» (для прикладу: «Якість – це втрати, яких уникає суспільство з моменту початку використання товару», – належить Т. Тагуті). Проте, оскільки поняття «якості» має безліч аспектів (філософський, соціальний, економічний, правовий та ін.), то в кожному визначенні превалює один з його аспектів і жодне з них не володіє необхідною повнотою та точністю [98, с. 195].

Міжнародна організація зі стандартизації внесла необхідну одноманітність у трактування поняття «якість» до будь-якого об'єкту. З метою пояснити та стандартизувати поняття і терміни, які характеризують якість в контексті управління нею було введено стандарт ISO-8402, згідно якого якість є сукупністю характеристик об'єкту, які стосуються його здатності задовольняти визначені та передбачувані потреби. Отже, для того, щоб об'єкт мав необхідну якість, слід визначити, яким саме потребам і вимогам такий об'єкт мусить відповідати. У випадку, коли перелік потреб і вимог сформульований як формалізований набір цілком конкретних характеристик об'єкту та їх значень, які утворюють визначену сукупність, потреби і вимоги вважаються обумовленими. У випадку, коли споживач свої потреби і вимоги не формулює, вони прогнозуються розробниками за самостійно визначеними ними параметрами. Розглядаючи якість продукції як сукупність соціально-економічної категорії, Гличев О. В. вважає, що під якістю слід розуміти ступінь відповідності її властивостей конкретній

суспільній потребі в конкретних, заздалегідь визначених умовах споживання [51, с. 42]. Останнє особливо важливо, бо якість оцінюється в кожному випадку із різним корисним ефектом.

На думку автора, важливо пов'язати проблему покращення якості з вирішенням задач зростання ефективності суспільного виробництва, досягнення найкращих кінцевих результатів. Це дає можливість розглядати проблему якості продукції з точки зору особливостей сучасного етапу розвитку ринкових відносин та орієнтації якості продукції на світовий рівень.

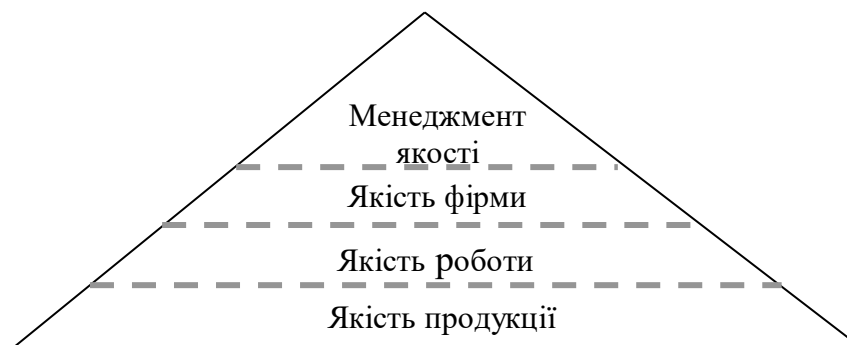


Рис. 1.2. Піраміда якості [111, с. 56]

Графічно якість можна зобразити у вигляді піраміди (рис.1.2), на вершині якої доцільно розташувати TQM – загальноорганізаційний метод безперервного підвищення якості (англ. Total Quality Management), який передбачає високу якість усіх процесів задля отримання заданої якості продукції. Передусім це вимагає забезпечення високотехнологічного й сучасного рівня виробництва та відповідних йому умов праці. Якість процесу включає в себе як зваженість та обґрунтованість управлінських рішень, так і систему планування виробництва. Окрема увага приділяється тут якості виконання безпосередньої роботи з випуску продукції.

Таким чином, якість продукції є водночас результатом і складовою якості роботи. Крім того, якість продукції оцінюється безпосередньо споживачами через прояв попиту на неї, а також відповідними службами виробника, які аналізують зауваження та рекламации споживачів

Якість

продукції, які відображають ступінь задоволення конкретних вимог до неї у порівнянні з кращими аналогами, які представлені в даний час на ринку.

ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

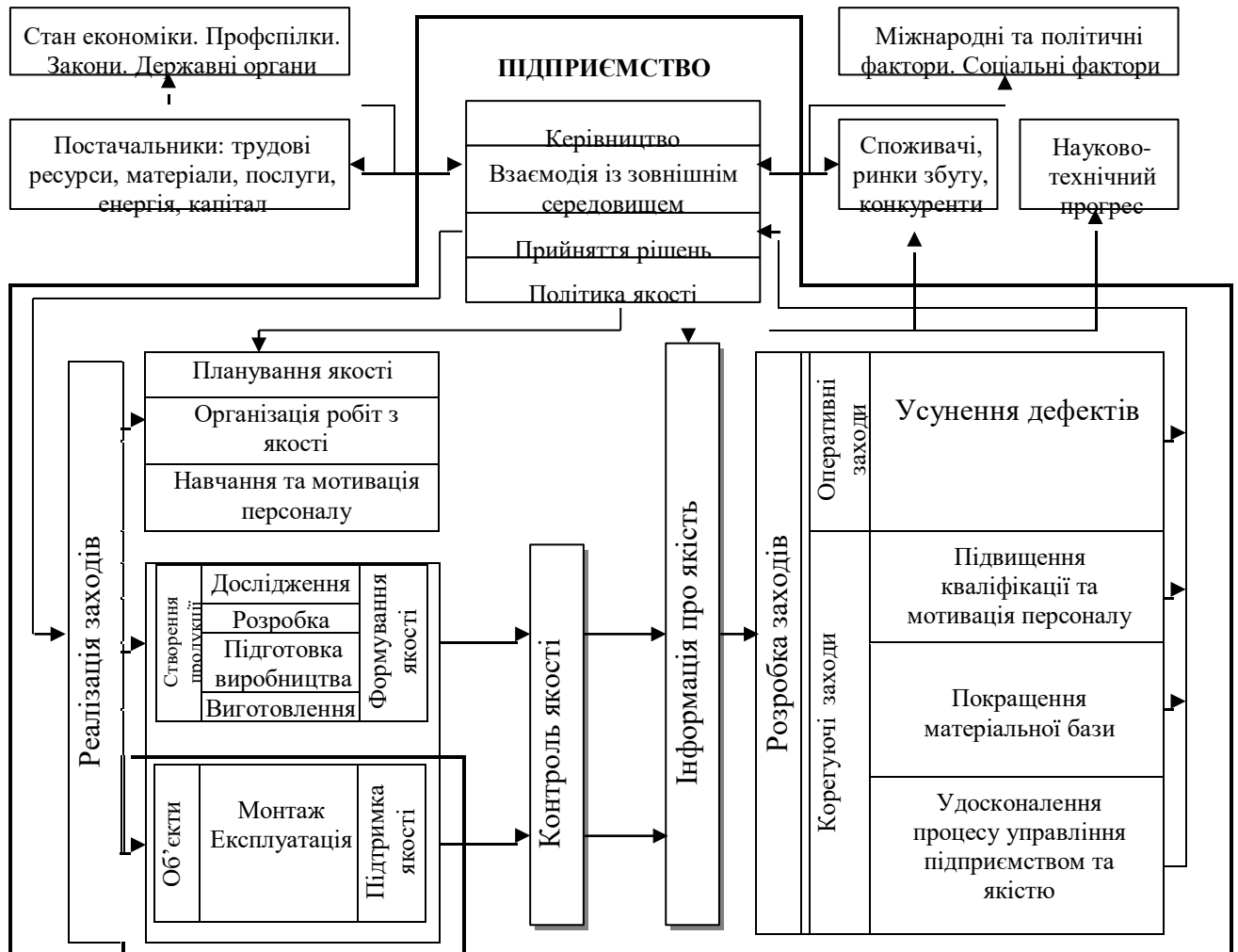


Рис. 1.3. Функціональна схема управління якістю продукції (петля якості) [112, с.96]

Конкурентоспроможність будь-якої продукції може бути визначена тільки в результаті її порівняння з продукцією конкурента як за ступенем відповідності конкретної потреби, так і за витратами на її задоволення. Зрештою, про рівень конкурентоспроможності продукції можна судити тільки по реакції ринку, продукції, що виражається в обсягах продажу. Тому ринкова частка продукції багато в чому залежить від ефективності діяльності маркетингової служби виробника продукції.

Сучасний рівень розвитку систем управління якістю передбачає, що після того, як продукція вже виготовлена, ефективною така діяльність бути не може. Отже, управління якістю слід здійснювати на стадії, яка передуює виробничому процесу та безпосередньо на стадії виробництва продукції.

Модель типових етапів життєвого циклу продукції схематично можна представити у вигляді петлі якості (рис.1.3).

Правила побудови петлі якості такі: вихід із кожного етапу життєвого циклу продукції служить входом для подальшого; кожен етап закінчується раніше наступного – інакше доведеться працювати з неповними початковими даними.

На етапах життєвого циклу продукції здійснюється взаємозв'язок робіт за системою якості з рештою робіт, що виконуються на підприємстві. Якість визначається безліччю суб'єктивних, випадкових факторів, попередити вплив яких можливо за допомогою системи управління якістю, як сукупності заходів постійного впливу на процес створення продукту з метою підтримки відповідного рівня якості.

Найважливішим інструментом, за допомогою якого можливі відхилення рівня якості, можуть своєчасно запобігатися чи попереджатися, і є системи управління якістю. Їхнє функціонування спрямоване на реалізацію політики підприємства у сфері якості за допомогою здійснення основних управлінських функцій на всіх стадіях життєвого циклу об'єкту управління в даній системі. Ця характеристика, на наш погляд, відповідає вимогам не тільки системного, але й ситуаційного підходу до управління. Вона відображає реалізацію функцій у системі управління якістю, що є вимогою процесного підходу до управління.

Під управлінням якістю автор розуміє методи і види діяльності оперативного характеру, що використовуються для виконання вимог до якості. Управління якістю, в трактуванні стандартів ISO, спрямовано на

усунення причин незадовільного функціонування процесів у системі якості.

Гнучкість системи управління якістю має на увазі ухвалення відповідних управлінських рішень у системі, залежно від конкретної ситуації, а також здатність системи своєчасно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, що дозволяє:

- по-перше, інтегрувати роботи за якістю з усіма іншими напрямками виробничо-господарської діяльності, використовуючи різнохарактерні чинники, що впливають на якість продукції;

- по-друге, застосовувати до робіт із якості такі техніко-економічні категорії, як ефективність, продуктивність, витрати та ін.

Наведена характеристика вимагає конкретизації таких понять, як «політика підприємства в області якості», а також «об'єкт» і «суб'єкт» управління в системі управління якістю.

Політика підприємства в області якості є основним напрямком і чітко сформульованими цілями щодо якості, елементом загальної політики підприємства, розробляється й затверджується його вищим керівництвом.

Безумовно, що головною метою політики підприємства в області якості має бути постійне задоволення запитів споживачів у продукті відповідного рівня якості. Проте цілі, що стоять перед системою управління якістю, мають бути направлені й на забезпечення ефективності функціонування підприємства в майбутньому. На нашу думку, вони повинні формуватися за всіма стадіями життєвого циклу об'єкту управління в системі управління якістю, знаходитися в одному ряду з іншими цілями підприємства, відображати специфічні, характерні тільки для даного підприємства особливості виробництва, управління, структури системи управління якістю й так далі.

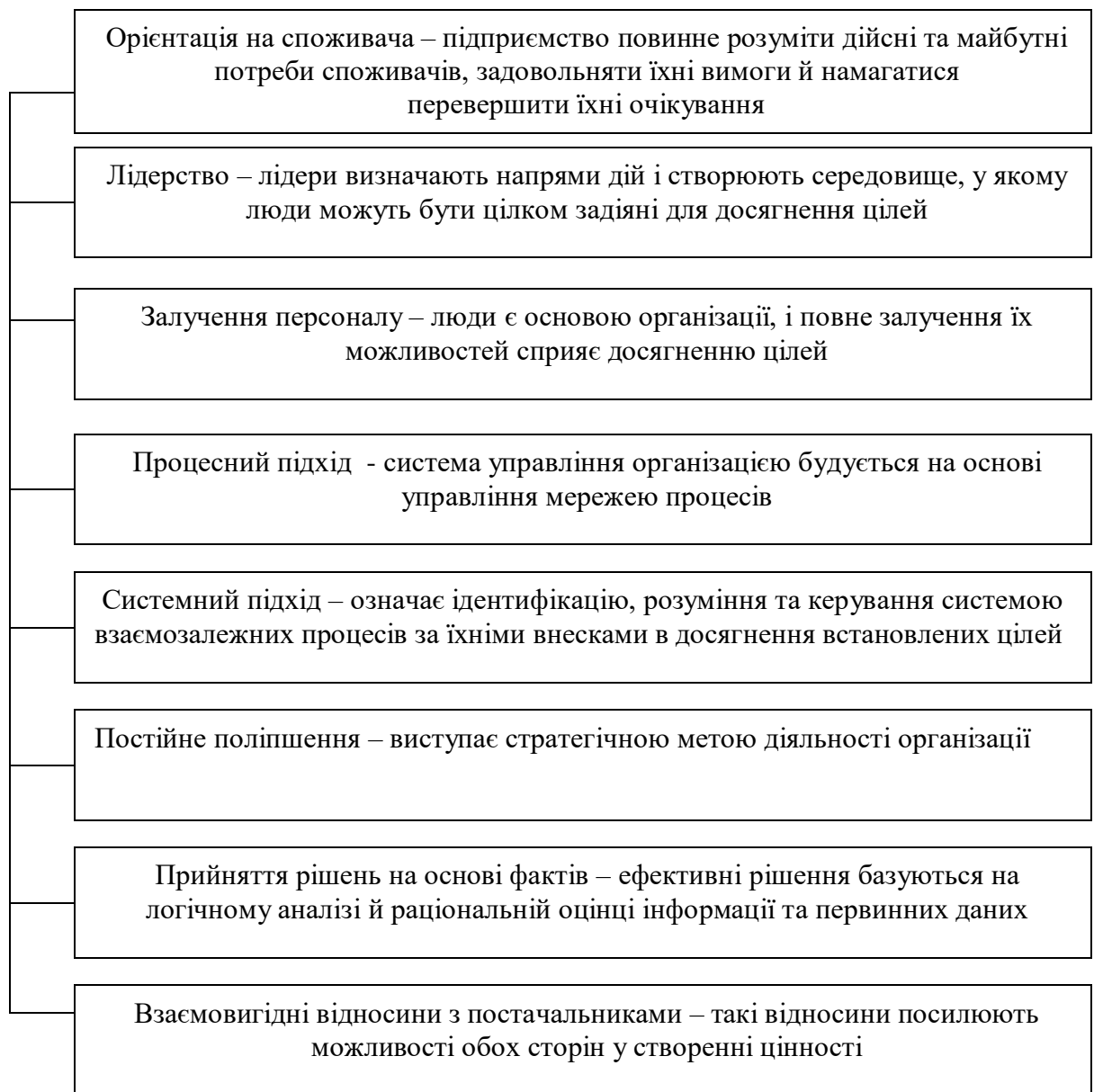


Рис. 1.4. Сучасні принципи менеджменту якості [70, с. 123]

З метою задоволення постійно зростаючих вимог споживачів, на підприємствах впроваджуються, функціонують системи управління якістю, створені на основі обґрунтованих наукових принципів. Водночас, системи управління якістю повинні бути органічно інтегровані в системи управління підприємствами на правах невід’ємної складової частини, адже системи управління якістю не здатні функціонувати автономно, без тісної взаємодії та зв’язків з іншими системами управління і контролю в загальній структурі менеджменту підприємства. Застосовуючи системний

підхід до управління якістю, крім зазначеного вище принципу, доцільно керуватися й низкою загальносистемних принципів (рис. 1.4).

У ході формування політики підприємства в галузі якості застосування вказаних принципів необхідне при виборі конкретних систем управління якістю. Такий вибір повинен бути чітко сформульованим та враховувати як специфіку діяльності підприємства в цілому, так і відповідні характеристики систем управління якістю.

У рамках системи управління якістю при формуванні відповідної політики підприємства слід враховувати такий важливий елемент, як чітке розподілення обов'язків і відповідальності між підрозділами, керівниками і виконавцями.

Водночас, в залежності від специфіки виробничих процесів можна встановлювати як колективну відповідальність за забезпечення якості усіх працівників конкретного підрозділу, так і персональну відповідальність за це окремих працівників.

Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) сформульовано 8 принципів менеджменту якості, котрі лягли в основу стандартів ISO серії 9000 версії 2009 року, які представлені на рис.1.4.

Як будь-які системи управління, система управління якістю передбачає наявність об'єкту та суб'єкту управління. Отже, чітке трактування цих понять має важливе значення для розуміння теорії системного управління якістю в цілому.

Якщо виключити фактор впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємства та, зокрема, на систему управління якістю, а також не враховувати внутрішній вплив на систему управління якістю з боку інших підсистем у структурі управління підприємством, спрощена модель системи управління якістю може бути наведена у вигляді, представленому на рисунку 1.5, де відображено такі підсистеми управління якістю, як суб'єкт і об'єкт.

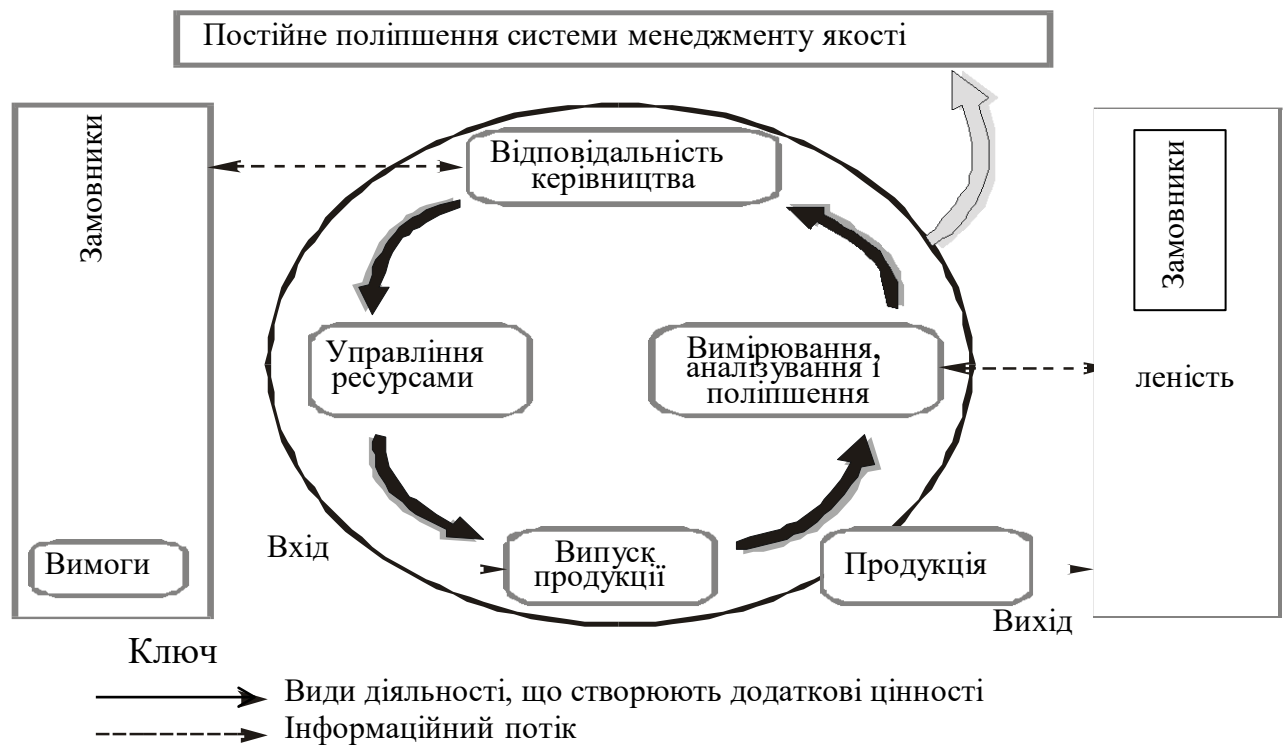


Рис. 1.5. Модель системи менеджменту якості, в основу якої покладено процес [110, с. 201]

Об'єкти управління якістю продукції залежать від рівня управління якістю на підприємстві (рис.1.6).

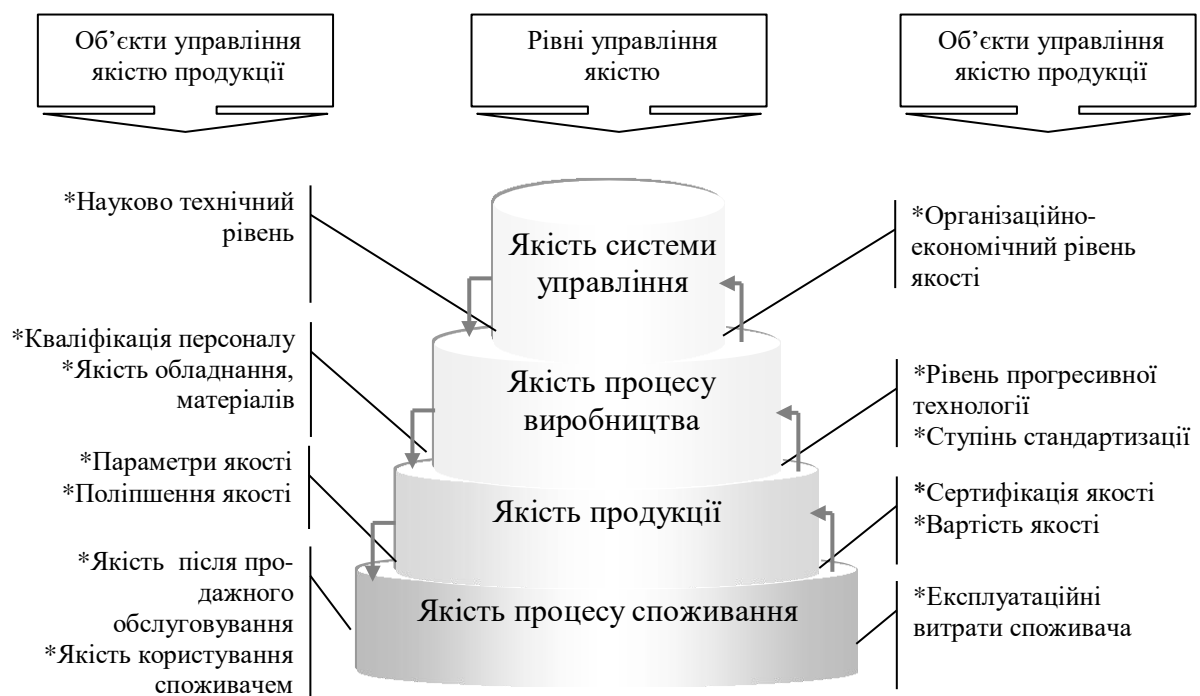


Рис. 1.6. Перелік об'єктів управління якістю продукції та їх взаємодія [112,с.75]

Зокрема, об'єктами якості системи управління є науково-технічний рівень підприємства та організаційно-економічний рівень якості на підприємстві. Об'єктами управління якістю процесу виробництва виступають рівень прогресивності технології, ступінь стандартизації, кваліфікація персоналу, якість обладнання та матеріалів. Об'єктами управління якістю продукції визначено процес сертифікації якості, вартість заходів із якості, заходи з поліпшення якості продукції та параметри якості. Суб'єктами управління якістю продукції виступають виробники, споживачі та державні інститути з питань якості та держава, загалом (рис.1.7).



Рис. 1.7. Форми впливу об'єктів на суб'єкти управління якістю продукції

*Складено автором з урахуванням [123]

У системі управління якістю взаємодія між суб'єктом і об'єктом управління проявляється як у процесі реалізації його дій у вигляді прийняття конкретних управлінських рішень щодо якості, так і у вигляді отримання об'єктом інформації про реалізацію прийнятих управлінських

рішень, функціонування суб'єкту та його відповідність заданим параметрам.

Виходячи з вищезазначеного, можна навести авторське тлумачення поняття «управління якістю продукції» як скоординовану діяльність, що має функції спрямування та контролю організації з питань якості продукції з метою отримання соціально-економічних ефектів суб'єктами, які мають відношення до виробництва, розподілу та споживання конкретного виду продукції.

рішень, функціонування суб'єкту та його відповідність заданим параметрам.

Виходячи з вищезазначеного, можна навести авторське тлумачення поняття «управління якістю продукції» як скоординовану діяльність, що має функції спрямування та контролю організації з питань якості продукції з метою отримання соціально-економічних ефектів суб'єктами, які мають відношення до виробництва, розподілу та споживання конкретного виду продукції.

1.2. Процесно-орієнтований підхід як основа впровадження системи управління якістю підприємства

Поняття «процесна орієнтація» уперше було описане М. Портером. Він вважав, що взаємодія між ланками ланцюга, в якому створюється цінність, є головним принципом діяльності підприємства [211, с. 152].

Девенпорт Т. розширив це поняття, представивши погляд на процес як на сукупність елементів, що стосуються структури процесу, його спрямованості, способів виміру, а також власників і споживачів процесу. Він підкреслив особливе значення зобов'язань щодо постійного поліпшення процесів і систем збору інформації про них, вважаючи процеси основними компонентами корпоративної культури [199, с. 145].

Хаммер М. описав процесне мислення у вигляді чотирьох категорій, що базуються на перехресному функціонуванні і націлені на кінцеві результати підприємства: бізнес-процеси; виконувані роботи і структури; процеси і системи виміру; цінності і переконання [205, с. 85].

Поняття «процесний підхід» з'явилося уперше після виходу у світ нової версії міжнародних стандартів ISO 9000:2000. Новий стандарт зняв обмеження на свободу вибору такої системи управління якістю, структура якої створюється не лише для діючої технічної документації на продукцію, а з урахуванням бачення нової продукції, яка здатна задовольнити споживача в майбутньому.

Під «процесним підходом» в ISO 9001:2000 розуміється таке функціонування підприємства, при якому воно повинно визначити і управляти численними взаємопов'язаними видами діяльності [42, с. 13]. При цьому діяльність, що використовує ресурси і керована з метою перетворення входів у виходи, може розглядатися як процес [149, с. 5].

Модель, яка заснована на такому процесному підході, наведена на рис. 1.8.

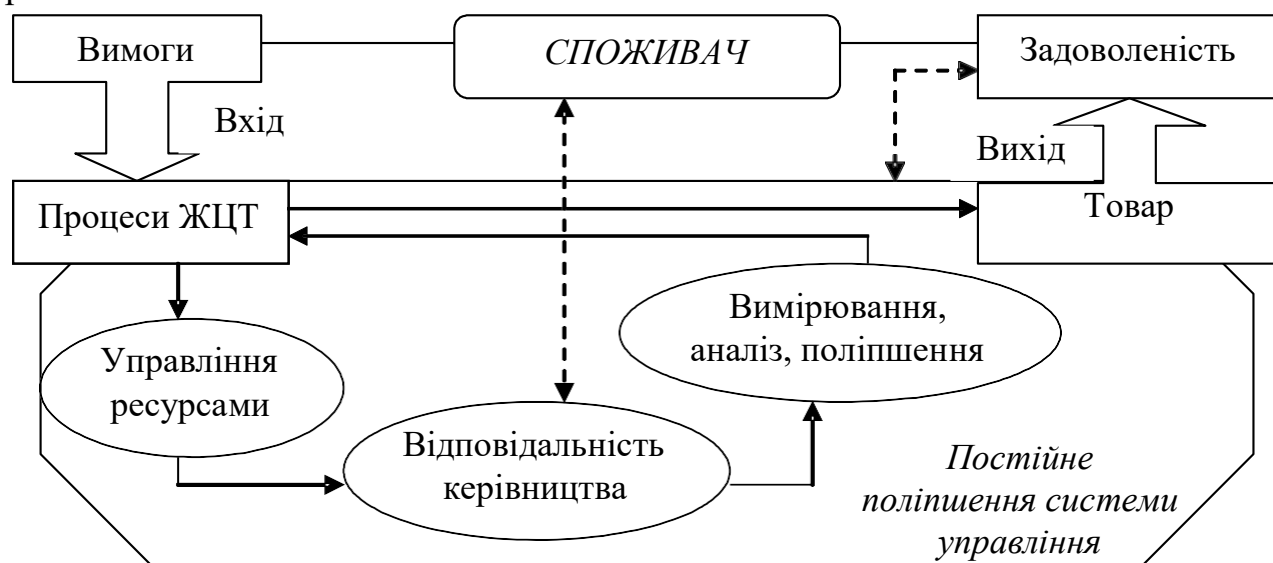


Рис. 1.8 Процесний підхід в системі управління якістю [149, с. 5]

Термін «процесний підхід» остаточно затвердився в міжнародному стандарті ISO 9000:2005 Системи управління якістю у такому формулюванні: для результативного функціонування підприємства повинні визначати і управляти численними взаємопов'язаними і взаємодіючими процесами. Часто вихід одного процесу утворює безпосередньо вхід для наступного. Систематична ідентифікація і управління використовуваних підприємством процесів, і особливо взаємодії таких процесів, можуть вважатися «процесним

підходом».

Першим вираження в теоретичному плані «процесний підхід» відносно управління діяльністю підприємства застосував Джеймс Харрінгтон у своїй книзі «Поліпшення бізнес-процесів» (англ. видавництва 1991 р.) [171, с. 89]. Пізніше вийшла його книга «Оптимізація бізнес-процесів» у вигляді практичного керівництва.

Процесний підхід ефективно впровадило у виробництво у 70-их роках XX ст. японська автомобілебудівна компанія Тойота при активній участі С.

Сінго, який розглядав поняття «процес» і «операція» таким чином: коли ми розглядаємо процес, то бачимо рух матеріалу в часі і просторі, перетворення сировини спочатку в напівоброблену заготовку, а потім в готову продукцію. З іншого боку, коли ми розглядаємо операції, то бачимо роботу, що виконується для цього перетворення, – взаємодія і рух засобів виробництва і робітників в часі і просторі. При аналізі процесу вивчається потік матеріалу або продукції; при аналізі операцій вивчається діяльність робітників і верстатів щодо перетворення продукції [148, с. 60].

На основі отриманого практичного досвіду було видано методичний посібник з реалізації процесного підходу «Вчіться бачити бізнес-процеси. Практика побудови карт потоків створення цінності» авторів М. Ротера, Дж. Шука [144, с. 62].

Проведені дослідження дозволили нам встановити, що визначення процесу можна представити у вигляді таких понять (рис. 1.9).



Рис. 1.9 Складові поняття «процес»

Демінг Е. в процесну орієнтацію вніс свій вклад, ввівши поняття потокової діаграми, що відображає взаємозв'язки усередині підприємства – від постачальника до споживача – як процес, який може бути виміряний і поліпшений подібно до будь-якого іншого процесу [112, с. 87].

Процесно-орієнтований підхід до планування діяльністю та управління підприємством припускає визначення і опис усіх основних і допоміжних процесів підприємства, а також встановлення взаємозв'язків між цими процесами і наступного управління ними, включаючи безперервне поліпшення за методикою PDCA, моніторинг задоволеності споживачів і внутрішній аудит процесів [198, с. 80].

В даних умовах процес виступає як сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих видів діяльності, що перетворює входи у виходи. Процеси підприємства, як правило, плануються і здійснюються в керованих умовах з метою додавання цінності продукції [151, с. 7].

Бажаний результат (мета) досягається ефективніше, коли діяльністю і відповідними ресурсами управляють як процесом. У процесах описується не вся діяльність підприємства, а тільки та, яка впливає на отримання продукції. Межі процесу мають бути чітко визначені (за функціями і відповідальністю керівників).

Як було нами зазначено в першому розділі монографії виділяють основні і допоміжні процеси. Основні процеси лежать на шляху виробництва продукції: починаючи з маркетингової інформації, потім проекту і закінчуючи матеріальним об'єктом. Для забезпечення нормального функціонування основних процесів виділяють допоміжні процеси.

Кожному підприємству потрібне безперервне вдосконалення, для того, щоб зберігати наявні і досягати усе більш нові переваги перед підприємствами-конкурентами. Одним з методів безперервного вдосконалення є управління підприємством згідно з відомим циклом Демінга (рис. 4.3) «PDCA» – планування (Plan), виконання (Do), перевірка (Check), дії (Act). Методологія PDCA є простим алгоритмом дій керівника щодо управління процесом і

досягненню його цілей. Цикл управління починається з планування [138, с. 305].

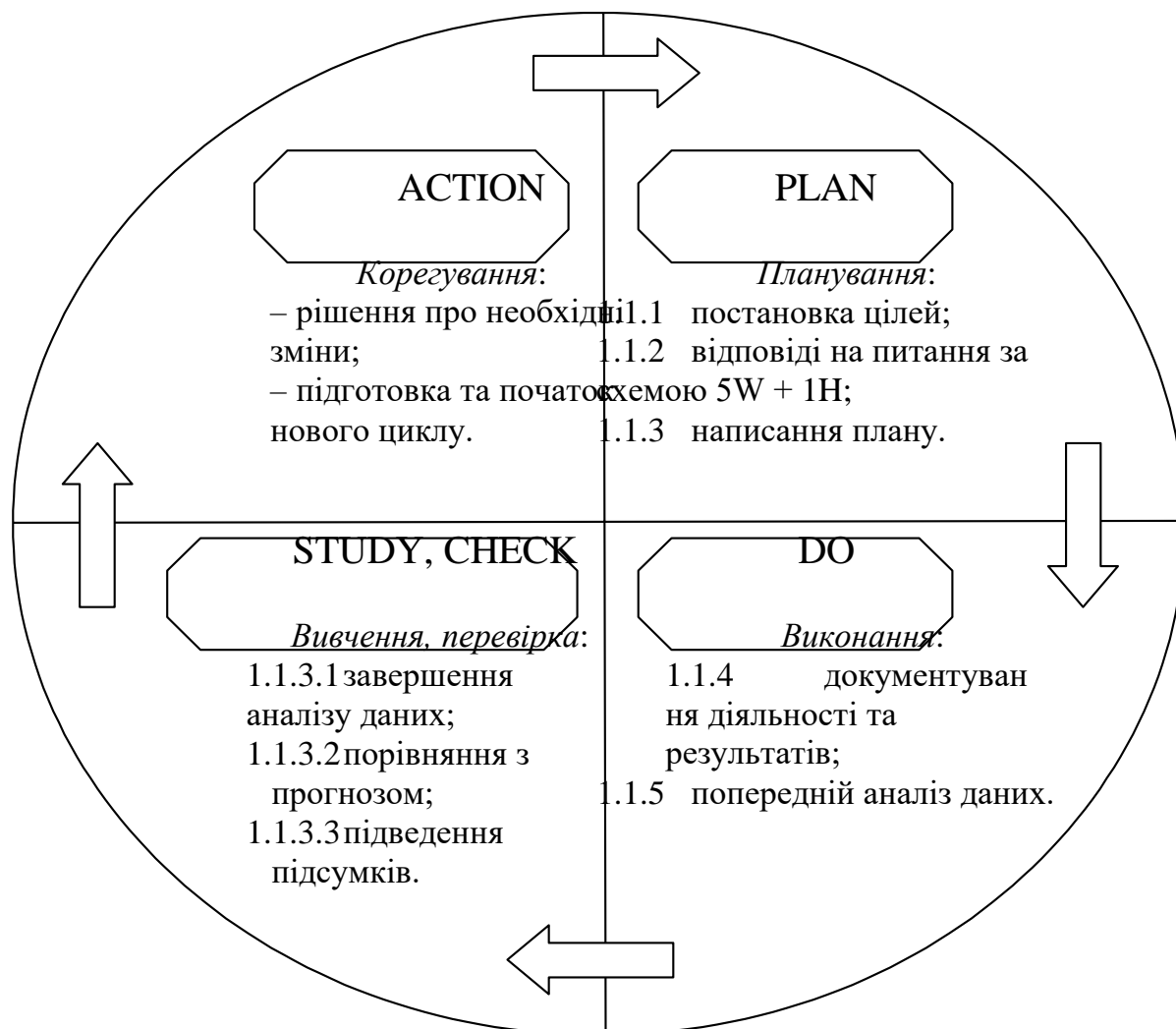


Рис. 1.10 Цикл неперервного удосконалення Шухарта-Демінга (PDSA або PDCA) [209, с. 300]

Вказана на рис. 1.10 схема 5W + 1H включає такі питання:

Why? – Чому це робиться? Чи потрібно це робити? Що станеться, якщо цього не робити? What? – Що робиться? Чи розуміються точно і ясно деталі операції? When? – Коли це робиться? Чи не буде краще, якщо зробити це раніше або пізніше?

Where? – Де це робиться? Чи найкраща це позиція?

Who? – Хто це робить? Чи немає кого більше відповідного?

How? – Як це робиться? Чи можна зробити краще?

Планування (Plan) – встановлення цілей і процесів, що необхідні для

досягнення цілей, планування робіт щодо досягнення цілей процесу і задоволеності споживача, планування виділення і розподілу необхідних ресурсів.

Виконання (Do) – здійснення запланованих робіт.

Вивчення, перевірка (Check) – збір інформації і контроль результату, що вийшов в ході виконання процесу, виявлення і аналіз відхилень, встановлення причин відхилень.

Дії (корегування) (Action) – вживання заходів щодо усунення причин відхилень від запланованого результату, зміни в плануванні і розподілі ресурсів [138, с. 307]. Після закінчення «Дії» цикл починається наново.

При проходженні через цикл PDCA підприємство (на відміну від підприємства із стандартними методами управління) має продукцію вищої якості і, отже, вищі вимоги до технології її виготовлення. Цикл PDCA застосовують як до процесу в цілому, так і до окремих видів діяльності, що входять до складу процесу.

Таким чином, перехід на процесний підхід до планування діяльністю підприємства, а також його управління є необхідною умовою для підвищення конкурентоспроможності кожного підприємства, яке допомагає підвищити як керованість підприємства, так і понизити залежність від людського чинника і створити умови для скорочення витрат.

Розглянемо більш детально функціональну організацію планування та управління діяльністю підприємства. В основі подібної організації управління діяльністю підприємства лежить принцип розподілу і спеціалізації праці Адама Сміта [152, с. 288]. Проте в сьогоденних ринкових умовах цей підхід до планування діяльністю та управління підприємством є неефективним з таких причин:

1.1.5.1 функціонально-орієнтована організація не стимулює зацікавленість працюючих, оскільки системи оцінки їх діяльності відірвані від результативності роботи підприємства в цілому. Їх представлення про те, що відбувається не виходить за рамки підрозділів, в яких вони працюють, вони не

орієнтовані на цільові завдання підприємства. Монопольне положення кожного підрозділу усередині підприємства призводить до того, що працівники цих підрозділів вважають себе незамінними на підприємстві, що, в свою чергу, призводить до невиправданої конкуренції між функціональними відділами і підрозділами підприємства;

1.1.5.2 при функціональному підході головним споживачем результатів праці працюючого є його безпосередній начальник. Тобто, кожен свідомо або підсвідомо намагається задовольнити начальника в супереч робочим цілям робітників сусіднього підрозділу, а іноді і клієнтів. В сучасних умовах гострої конкурентної боротьби за клієнтів, такий підхід не дозволяє підприємству достойно боротися за частки ринку. Також, на нашу думку, використання клієнтної орієнтації підприємством не можливо, якщо не пройдений шлях процесної орієнтації, інакше вартість подібного підходу виявляється занадто високою;

- велика частина реальних робочих процесів підприємства складається з великою кількістю функцій, які виходять за рамки окремих підрозділів. Проте у функціонально орієнтованих структурах надмірно ускладнений обмін інформацією між різними підрозділами, що призводить до великих накладних витрат, невиправдано тривалим термінам прийняття управлінських рішень, і як наслідок втраті клієнтів. За підрахунками аналітиків час взаємодії між підрозділами розділяється таким чином: 20% – час роботи, 80% – передача результатів наступному виконавцю. Спроби впровадження автоматизації у функціонально орієнтованих організаціях (програма впровадження АСУ 70-х років) привели до збільшення накладних витрат на забезпечення діяльності без підвищення ефективності, а у ряді випадків при зниженні ефективності у декілька разів;

- ієрархічна функціональна структура підпорядковується фундаментальному закону спотворення інформації при її передачі або закону інформаційної ентропії, що виражається у інформаційній надмірності природної мови. У свою чергу інформаційна надмірність є джерелом

спотворення суті початкового повідомлення. Хоча для військових організацій така чітко певна ієрархічна функціональна структура управління виправдана обов'язковими (статутними) стосунками підпорядкованості і тими конкретними цілями, які перед ними ставляться [8].

Андерсен Б., розглядаючи функціональний і процесний підходи до планування та управління діяльністю підприємства, відмічає, що із зростанням індустріалізації, коли з'явилися великі підприємства зі значним числом працівників, стало недоцільно утримувати універсальних працівників для виконання будь-якої роботи. Сама робота стала настільки складною, що кожний робітник для підвищення продуктивності праці був вимушений спеціалізуватися на виконанні окремих операцій. Стало логічно організовувати відділи, що складаються з працівників споріднених спеціальностей, які стали називати функціональними, а саму структуру організації – функціональною або лінійно-функціональною [5, с. 91].

Така система має певні переваги:

1.1.5.3 співробітники мають можливість спеціалізуватися в обраній ними професії і, таким чином, виробити професійні навички найвищого рівня;

1.1.5.4 витрати підприємства знизилися внаслідок централізації різних функцій;

1.1.5.5 праця стала більш безпечною, оскільки кожний тепер знав своє робоче місце, а також ту роботу, яку він повинен виконувати;

1.1.5.6 стало легше формувати організаційну структуру підприємства тощо.

З часом збільшення спеціалізації призвело до відособлення функціональних підрозділів і обмеження міжфункціональних зв'язків. Кожен функціональний підрозділ став оптимізувати діяльність в області своєї відповідальності, що, зрештою, позначилося в підміні стратегічної мети підприємства цільовими функціями підрозділів і стало гальмувати їх розвиток [118, с. 23].

Дослідження показали, що недоліки даного функціонального підходу призвели до переорієнтації підприємства з функціонального підходу до

планування діяльності та управління підприємства на процесний підхід. При цьому підприємства в своєму рішенні спиралися на такі фактори :

1.1.5.7 створення цінності відносно кінцевої продукції зосереджене в процесах;

1.1.5.8 визначення меж процесу, а також постачальників і споживачів, дозволить забезпечити кращу взаємодію і розуміння вимог, які слід задовольнити;

1.1.5.9 при управлінні цілісним процесом, який проходить крізь велику кількість відділів, знижується ризик субоптимізації;

1.1.5.10 при призначенні власників процесу вдається уникнути розподілу відповідальності за фрагментами, що часто буває на спеціалізованих підприємствах тощо.

В працях українських та російських вчених [2, 135, 145, 147] також критикується функціональний підхід, який не відображає специфіку сучасного виробництва. На нашу думку, можна виділити і узагальнити такі основні недоліки функціонального підходу :

1.1.5.11 відособленість функціональних підрозділів один від одного, що призводить до монополізації рішень;

1.1.5.12 зростаюча конкуренція функціональних підрозділів усередині підприємства замість співпраці;

1.1.5.13 висока спеціалізація працівників відносно вузького кола виробничих питань, що не дозволяє їм бачити усю проблему в цілому;

1.1.5.14 підміна цільових орієнтирів підприємства на функціональні цільові орієнтири, що призводить до оптимізації функціональних рішень замість оптимізації результатів діяльності підприємства;

1.1.5.15 часто критерієм результативності функціонального підрозділу є думка його начальника, а не результати ділового процесу;

1.1.5.16 збільшення інформаційної ентропії з ускладненням ієрархії керівництва;

1.1.5.17 відсутність орієнтації на зовнішнього споживача;

1.1.5.18 неефективність інформаційної підтримки процесів життєвого циклу, яка

обумовлена наявністю «клаптевої» автоматизації діяльності окремих підрозділів і невдалими спробами впровадження корпоративних інформаційних систем.

Припустимо, що в результаті неприйнятності функціонального підходу підприємство почне описувати усі процеси, визначати їх власників, встановлювати межі процесів, посилювати інформаційну підтримку процесів. Проте, це не означає, що на підприємстві впроваджується процесний підхід, оскільки процесний підхід – це коли процес «втягає» споживач (зовнішній або внутрішній), тобто не тоді, коли на вході процесу є усі умови для роботи, а тільки тоді, коли на його виході є попит на результати цього процесу [133, с. 8].

Ми вважаємо, що дуже важко будь-якому вітчизняному промисловому підприємству перейти на процесний підхід, якщо воно не перейде на постачання за системою «Точно в час»; коли виробляється продукція не для конкретних замовників, а на ринок з можливим збутом і, як наслідок, відбувається затоварювання, не працює оборотний капітал; відбуваються постійні перевірки якості продукції декількох сотень своїх постачальників; структура підприємства переобтяжена виробничими підрозділами, роботу яких давно вже потрібно було віддати спеціалізованим підприємствам, що не мають таких величезних накладних витрат тощо.

Знов повернемося до компанії «Тойота», на якій була створена та засвоєна система «Канбан» ще в середині 80-х років XX ст.. Результатом даної системи стало створення концепції «Бережливого виробництва», яка сьогодні активно освоюється за кордоном [148, с. 107]. Ця концепція не лише спрямована на максимальне скорочення непродуктивних витрат, але і на постійну реструктуризацію компанії з метою скорочення витрат на одиницю продукції. Усе це супроводжується збільшенням якості і підвищенням ступеню задоволеності споживачів, оскільки останні отримують можливість купити товар саме такої конфігурації, яка їм потрібна, і тоді, коли вони цього хочуть. Бережливе виробництво, використовуючи ресурси виділених продуктових команд, дозволяє проектувати, замовляти і робити товари дуже малими

партіями, не витрачаючись даремно на збільшення масштабів виробництва [49, с. 65].

Враховуючи, що провідні світові підприємства вже давно працюють за принципами процесного підходу, то можна стверджувати, що вимоги нових стандартів якості розраховані на підтягування середніх зарубіжних підприємств до передових, а для вітчизняних підприємств – на перспективу.

Проте, якщо сьогодні споживач готовий купувати масовий автомобіль, масовий холодильник тощо, то впровадження процесного підходу, який вимагає від підприємства достатньо великих витрат, стає для підприємства не актуальним, оскільки функціональна система управління працює досить ефективно.

В цьому випадку для підприємства стає актуальним боротьба з недоліками функціонального підходу до планування і управління підприємством, які заважають випускати більш якісну продукцію [92, с. 23]. Зокрема, необхідно позбавитися відособленості функціональних підрозділів, що не сприяє поліпшенню якості процесів і конструкцій, а також збільшує час виробництва виробів та знижує споживчу цінність продукції.

Також слід враховувати, що на сучасному етапі розвитку інформаційного середовища необхідно розвивати інформаційну підтримку процесів життєвого циклу виробу, оскільки процесно-орієнтований підхід вимагає потужного інформаційного забезпечення [31, с. 41]. Незважаючи на бурхливе зростання в Україні досліджень і розробок в області інформаційних технологій, застосування їх у виробництві, особливо як важливий інструмент реалізації процесів планування виробництва на сьогодні не достатньо широкий.

При цьому необхідно забувати, при випуску продукції її показники потрібно цілком зорієнтувати на зовнішнього споживача, стежити за тенденціями попиту на товарному ринку, впроваджувати «миттєву переналадку» процесів, враховувати сезонність, більше вкладати в продукцію інтелектуальної власності.

На наш погляд, сьогодні процесно-орієнтований підхід до планування та

управління діяльністю підприємства може принести найбільшу користь на підприємствах з малою серійністю виробництва, оскільки принципи процесного підходу дуже близькі до специфіки виробництва за замовленням.

На нашу думку, необхідно мати типову методологію поступового переходу від функціонального підходу до планування діяльності і управління підприємства до процесно-орієнтованого, в якій визначити необхідні умови, критерії, наявність відповідних потужностей і кваліфікованого персоналу, принципи ідеологічного забезпечення тощо.

Наукові дослідження показали, що функціональна організація характеризується постійними структурами (статичними), такими як оргструктура і функціональна структура. Організація процесів пов'язана з нестабільною (динамічною) поведінкою процесів, які необхідні для виконання цільової корпоративної установки.

При цьому у функціонально-орієнтованій організації не існує відповідальних за виконання кросорганізаційних процесів. В цьому випадку управління концентрує свою увагу на різних частинах організації, що призводить до появи транзакційних витрат. Для вирішення цієї проблеми в процесному підході виділяються відповідальні за процес або власники процесу.

При моделі, орієнтованій на регламентацію робіт через процеси, відповідальність за результати діяльності підприємства багато в чому переноситься і на керівників процесів, оскільки саме вони відповідають за виготовлення внутрішньої продукції або надання послуг, а не за виконання функції (рис. 1.5).

Отже, ключовими поняттями процесного підходу є:

Результат або «виходи» бізнес-процесу – те, заради чого здійснюється бізнес-процес, тобто діяльність завжди розглядається разом з метою цієї діяльності – отримання на виході деякого результату, що задовольняє заданим вимогам.

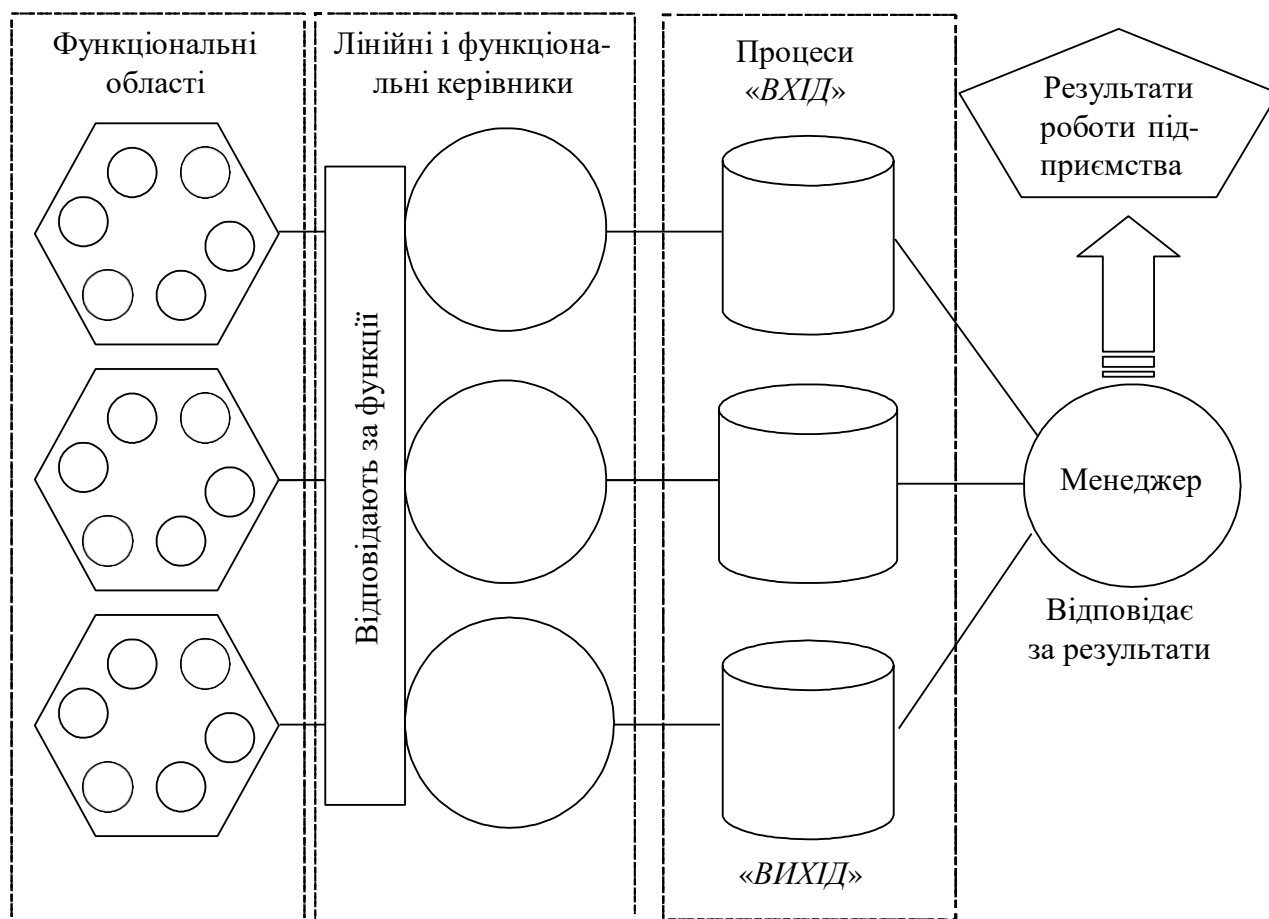


Рис. 1.11 Закріплення відповідальності при функціональному підході

Власник бізнес-процесу – посадовець, що несе відповідальність за отримання результату процесу і має повноваження розпоряджуватися ресурсами, які необхідні для виконання процесу.

Виконавці бізнес-процесу – команда фахівців з різних функціональних областей (крос-функціональна команда), що виконують дії процесу. Виконавці процесу більшою мірою орієнтовані на результат, чим виконавці окремих функцій при функціональному підході, оскільки основою мотиваційної схеми при процесному підході є розподіл бонусів серед членів команди тільки при отриманні кінцевого результату. При функціональному підході виконавці мотивуються тільки за виконання функцій і не зацікавлені в отриманні кінцевого результату.

«Входи» бізнес-процесу – ресурси (матеріальні, інформаційні), необхідні для виконання і отримання результату процесу, які споживаються або перетворюються при виконанні процесу.

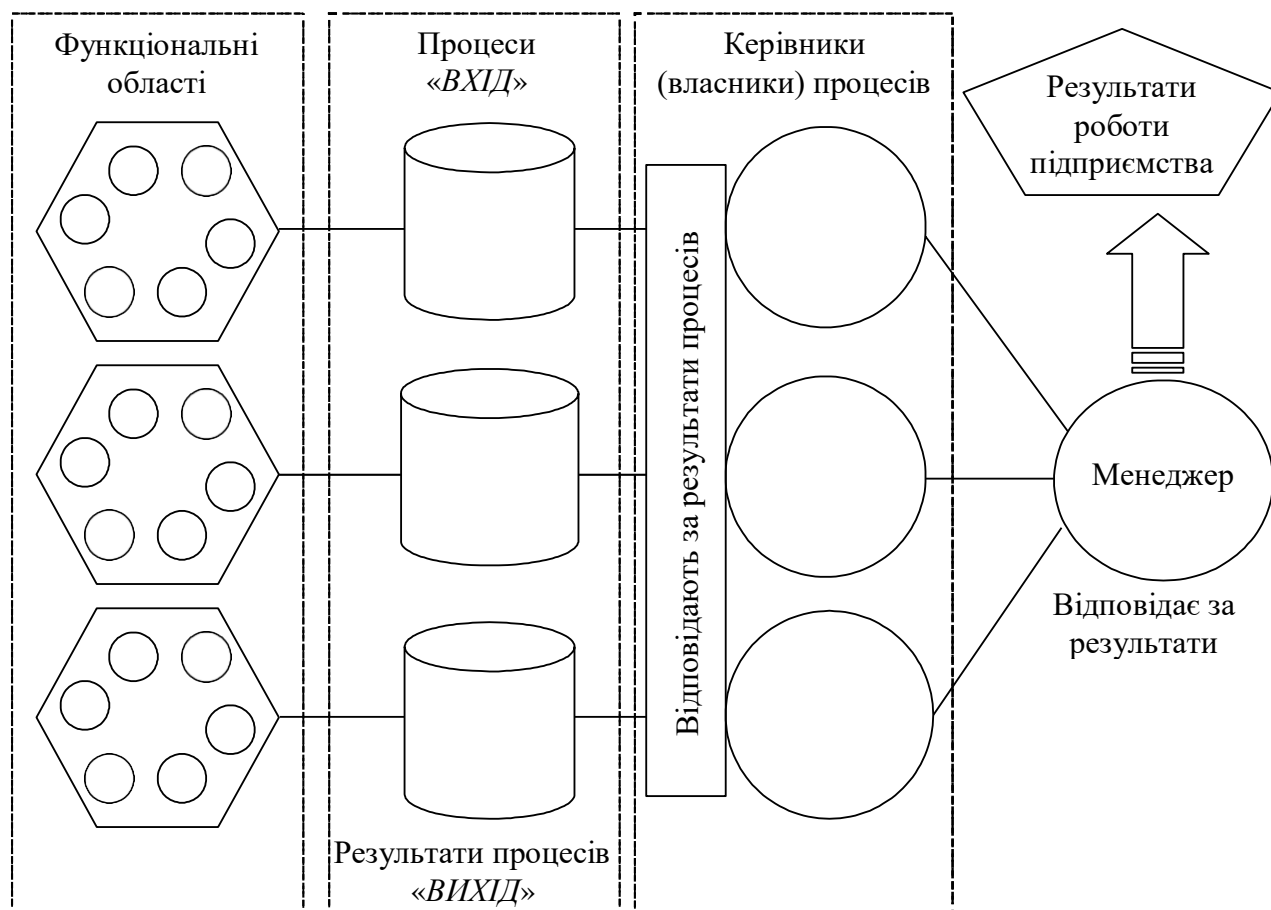


Рис. 1.12 Закріплення відповідальності при процесному підході

Проте, на практиці процесний підхід в чистому вигляді зустрічається дуже рідко. Фактично він представляє з себе матричний спосіб управління, коли процес пронизує декілька функціональних підрозділів і має керівника проекту, який не є начальником цих підрозділів. Перехід до матричного способу планування та управління діяльністю підприємства займає у провідних фірм світу близько 10 років. При цьому, як правило, усі основні процеси функціональних підрозділів вже визначені і описані, відповідальність і ресурси визначені і залишається тільки визначити пріоритети робіт у наскрізних процесах [23, с. 91; 156].

У випадку не здійснення усього вищенаведеного майже завжди виникає конфлікт між керівником процесу і начальниками функціональних підрозділів, який обумовлений недостатньою культурою, нечітким розподілом ресурсів і відповідальності і, як наслідок, боротьбою за ресурси і відхід від відповідальності.

Більше того, навіть в умовах застосування процесного підходу частина сфер діяльності підприємства може продовжувати залишатися об'єктом застосування тільки функціонального підходу.

Таким чином, ми, маючи переваги впровадження процесного підходу до планування діяльності підприємства, в майбутньому для ефективного розвитку всього підприємства можна зазначити наступні перспективи:

1. Побудова чіткої системи документообігу можлива лише, якщо будуть формалізовані процеси підприємства, що відображують потік інформації між підрозділами.

2. Визначення і впровадження системи мотивації персоналу, яка значно підвищує продуктивність роботи як окремого співробітника, так і підприємства в цілому можлива тільки за рахунок залучення співробітника до різних процесів.

3. Автоматизація системи роботи підприємства та впровадження сучасного програмного забезпечення можлива тільки за рахунок побудованої моделі процесів, оскільки функції програмного забезпечення це і є опис процесів, а при функціональному підході зазвичай виникають складнощі при збиранні обов'язків окремих співробітників в єдине ціле [186, с. 59].

Впровадження процесного підходу досить непросте і тривале завдання, вирішити яке силами підприємства не завжди можливо. І причому справа швидше не в часі і складності, оскільки професійний консультант, залучений до подібного роду проекту здатний розв'язати цю проблему досить швидко і ефективно. Тут потрібно враховувати, що впровадження вимагає принципового стратегічного рішення керівництва, а також стосується менталітету підприємства. Проте керівник підприємства, враховуючи набутий досвід впровадження процесного підходу багатьма компаніями на Заході, повинний розуміти, що процесний підхід більш ефективний і дає значні переваги для подальшого розвитку підприємства [192, с. 65].

Отже, зважаючи на вищевикладене, можна виділити такі переваги процесного підходу перед функціональним, який враховуючи, що саме процеси спрямовані на кінцевий результат, дозволяє:

- швидше реагувати на зміни, оскільки набори функцій, що не бачать зв'язку між ними, перебудовувати набагато складніше;
- націлювати усіх співробітників на результат процесів (продукцію, послугу). При функціональному підході діяльність підрозділів спрямована на задоволення вимог керівника, а не клієнта;
- більш ефективно скорочувати витрати, оскільки робота з процесами дозволяє уникати дублювання і витрат, які не є необхідними для досягнення результату.

Таким чином, процесно-орієнтований підхід до планування діяльністю підприємства та управління ним дозволяє організувати діяльність так, щоб вона була гнучкою, спрямованою на постійне поліпшення якості кінцевого продукту, зниження його вартості і задоволення клієнта.

Крім цього впровадження процесно-орієнтованого підходу на промислових підприємствах спрямовано на такі результати:

- скорочується час виконання процесу при одночасному підвищенні якості виконуваних робіт за рахунок виключення операцій передачі інформації за ієрархією управління. Фактично, діяльність керівників спрямована на те, щоб «склеїти» функції в процеси, що призводить до спотворення передаваної інформації та погіршення якості результату;
- з'являється можливість оцінки ефективності операцій (функцій), що виконуються у рамках процесу, з точки зору ефективності процесу в цілому. При функціональному підході результати роботи співробітників оцінюються, виходячи з суб'єктивного уявлення керівника функціонального підрозділу про якість результату операції, а не з точки зору додавання вартості кінцевому результату процесу;
- забезпечується узгодженість результатів операцій у рамках процесів. Функціональний підхід характеризується протиріччями в діях і інтересах функціональних підрозділів організації, що у результаті знижує ефективність процесів;
- знижуються накладні витрати і, як наслідок, вартість результату процесу. При функціональному підході витрати зростають за рахунок більшої

кількості операцій, що виникають як із-за необхідності частоті передачі інформації і проміжних результатів між функціональними підрозділами, так і із-за великого числа непотрібних операцій, що породжуються відсутністю розуміння виконавцями своєї ролі в процесі;

—з’являється можливість побудувати систему мотивації персоналу, що базується на заохоченні співробітників залежно від досягнення результатів процесів, в яких вони беруть участь. При функціональному підході зацікавленість співробітників зрештою процесу відсутня, оскільки основним споживачем підсумків їх робіт є функціональні керівники [28].

Проте, як свідчить практика не можна сказати, що процесний підхід є найкращим засобом для підвищення ефективності діяльності підприємства, але з його появою підприємства отримали додаткові можливості.

Перша перевага пов’язана з виникненням мови опису діяльності, яка доступна і зрозуміла усім залученим в процес. Це дозволило зруйнувати або, принаймні, понизити бар’єри, обумовлені відмінностями в термінології, в статусі усередині підприємства, в освіті тощо.

Друга перевага полягає в тому, що з’явилась можливість простої і наочної графічної інтерпретації діяльності, яка істотно полегшує, наприклад, реалізацію такої важливої вимоги стандарту ISO 9000:2000 як простежуваність. Крім того, наочність створює передумови для забезпечення прозорості інформаційних потоків.

Третя перевага пов’язана з виділенням зон відповідальності і робочих зон, що полегшує формулювання вимог до людей, які претендують на виконання певної роботи. Також полегшується рішення важливої задачі складання штатного розкладу, який тепер формується більше доцільно і точно. Одночасно при цьому формалізується завдання навчання і підготовки кадрів.

Четверта перевага обумовлена більш простим і надійним визначенням точок контролю і критичних точок в процесі. Полегшення виникає за рахунок розбиття процесу на підпроцеси [1, с. 68].

1.3. Особливості процесу планування системи управління якістю підприємства

Зважаючи на всі переваги використання процесно-орієнтованого підходу до планування діяльністю та управління підприємством, яка веде до поліпшення якості продукції і послуг, усунення «вузьких» місць, при його впровадженні підприємство стикається з певними конфліктами в Україні. Так проекти з впровадження процесного підходу пов'язані з певними ризиками: по-перше, з неминучою зміною внутрішньої ситуації на підприємстві, по-друге, навичок роботи, що склалися, а іноді образу мислення співробітників і топ-менеджерів. Проте гарантувати подальше ефективне функціонування процесів вимагає вирішення даних проблем, що достатньо складно, але необхідно. Незважаючи на складність переходу до процесного підходу до планування діяльністю вітчизняних підприємств, він потрібний для ефективного функціонування і підвищення конкурентоспроможності організації промислового виробництва .

Як бачимо за результатами дослідження в пункті 1.1. дипломної магістерської роботи, процесний підхід є найкращим засобом для підвищення ефективності діяльності підприємства, але з його появою підприємства отримали додаткові можливості. Перша перевага пов'язана з виникненням мови опису діяльності, яка доступна і зрозуміла усім залученим в процес. Це дозволило зруйнувати або, принаймні, понизити бар'єри, обумовлені відмінностями в термінології, в статусі усередині підприємства, в освіті тощо. Друга перевага полягає в тому, що з'явилась можливість простої і наочної графічної інтерпретації діяльності, яка істотно полегшує, наприклад, реалізацію такої важливої вимоги стандарту ISO 9000:2000 як простежуваність. .

Проаналізувавши низку публікацій [6, с. 45; 16, с. 39; 17, с. 11; 46, с. 72; 69; 153, с. 280; 182, с. 39], що стосується впровадження процесно-орієнтованого підходу до планування діяльністю та управління на українських підприємствах та практичний досвід фахівці, можна сформулювати такі проблеми

впровадження процесного походу (табл. 1.13).

Отже, як вказує Іванова М.А., впровадження процесного підходу вимагає перегляду сталих поглядів на принципи планування, управління, зміни ієрархічної структури підприємства, ломки стереотипів. Крім цього відчувається нестача методичної літератури і різночитання в теорії. Зазвичай використовується один і той же підхід та відома термінологія, проте коли починається проект, з'ясовується, що значні розбіжності є не лише в поняттях, але і в методичних підходах до процесному підходу [57, с. 33].

Таблиця 1.2

Проблеми впровадження процесного підходу на вітчизняних підприємствах

Проблема впровадження	Характеристика проблеми
Проблеми теоретичного характеру	1. Відсутність цілісної системи визначень, понятійного апарату. 2. Відсутність теоретичної бази, що розкриває суть і реальні можливості процесного підходу до планування діяльності та управління вітчизняними підприємствами.
Проблеми методичного характеру	1. Відсутність методичних розробок переходу до процесного підходу. 2. Відсутність внутрішніх стандартів на опис і регламентацію бізнес-процесів. 3. Складність вибору ефективних методик та інструментів вдосконалення бізнес-процесів. 4. Відсутність методичних розробок управління якістю на основі ISO 9000:2000. 5. Відсутність методик застосування інструментів моделювання бізнес-процесів.
Проблеми прикладного характеру	1. Некоректна постановка цілей і завдань проекту переходу до процесного підходу. 2. Відсутність команди управлінців верхнього рівня, зацікавлених в переході до процесного підходу. 3. Невпорядкованість діяльності, розмиті зони

	<p>відповідальності тощо. Опір персоналу організації змінам.</p> <p>4. Настроєність керівництва отримати швидкий результат від введення проекту.</p> <p>5. Недостатнє виділення ресурсів для введення проекту.</p> <p>6. Неповне проведення проекту переходу до процесного підходу плануванні діяльністю та управлінні.</p> <p>7. Спроби здійснення поліпшення не згори-вниз, а знизу- вгору.</p> <p>8. Неповне висвітлення поточних результатів проекту усередині підприємства.</p> <p>9. Неефективне застосування інструментів моделювання бізнес-процесів.</p> <p>10. Недостатня концентрація на бізнес-процесах підприємства. Недокументованість діяльності.</p> <p>11. Недостатній рівень компетентності в області процесного підходу робочої групи проекту переходу.</p> <p>12. Недостатній рівень володіння інструментами моделювання і вдосконалення бізнес-процесів.</p>
Проблема культури виробництва	Неадекватність культурних основ вітчизняної промисловості та сфери послуг принципам, які закладені в стандарті ISO 9000, тому зміна базису вимагає досліджувань і враховувань можливих наслідків
Необхідність впровадження процесного підходу як ідеології	Управлінський персонал підприємства повинний відноситися до процесного підходу як до ідеології, яку слід впровадити в маси, і вже потім бачити в ньому набір деяких методів або програмних продуктів.
Неготовність до серйозних змін в структурі управління підприємства	При впровадженні процесного підходу усі повинні усвідомлювати пріоритетні напрями та завдання розвитку підприємства і необхідні для цього ресурси. Інакше декларовані зміни реально не будуть управлятися, що призведе або до формального впровадження (і відсутності практичного ефекту), або до зупинки проектів змін.
Побудова системи процесів, яка неадекватна реальній діяльності підприємства	Адекватно виділені процеси і побудована з них система процесів повинні відповідати суті діяльності підприємства і цілям його розвитку. Зазвичай впровадження процесного підходу не приносить відчутного ефекту, коли бізнес-процеси на підприємстві виділяються суб'єктивно, а система процесів побудована формально і не відповідає реальному бізнесу.

<p>Нерозуміння того, навіщо потріб на регламентація процесів і як правильно це робити</p>	<p>Якщо процеси підприємства не описані і не регламентовані, то робота на підприємстві ведеться на основі постійних норм і правил, що призводить до неминучих втрат різних видів ресурсів. Регламентація, що не супроводжується аналізом і змінами існуючих на підприємстві процесів, малоефективна.</p> <p>Відсутність у керівників і співробітників розуміння цілей і завдань регламентації, а також навичок, адекватних методикі</p>
---	---

	досвіду не дозволяє використовувати її як корисний інструмент підвищення ефективності діяльності підприємства.
Помилки при створенні системи показників	Впровадження процесного підходу включає не тільки детальний опис і реорганізацію процесів. Процеси треба пліпшувати постійно, підтримуючі досягнуті рівні ефективності. Все це зробити без адекватної бізнесу системи цілей і показників для планування та управління процесами неможливо.
Відсутність терпіння, бажання і ресурсів, необхідних для оптимізації процесів	Для здійснення змін треба виділити необхідні ресурси: час власників і керівників підприємства для активно участі в проекті, що вимагає від останніх терпіння і бажання. Головні причини невдач проектів є відсутність лідерства керівництва і недостатнє залучення персоналу, навіть якщо фінансових ресурсів достатньо і залучені зовнішні консультанти.
Невміння організувати управління процесами	Процесний підхід можна вважати впровадженим, коли на підприємстві здійснюється управління процесами. На практиці є випадки, коли впровадження процесного підходу зупинялося на етапі опису і наступної регламентації процесів, іноді були створені системи показників, проте в незначних випадках управлінський персонал системно підійшов до питання організації управління процесами. При цьому для управління процесами недостатньо вказати про це в регламентуючих документах, тобто необхідно створити відповідні реально діючі механізми управління і, якщо в період впровадження процесного підходу, власники і керівники верхнього рівня не приділяють цьому питанню пріоритетної уваги, то система управління процесами навряд чи буде створена.
Нездатність створити систему постійного поліпшення процесів а бо впровадити ці кл PDCA	Для реалізації системи безперервного поліпшення потрібні відповідні механізми на підприємстві, які в першу чергу мотивують персонал. Якщо такі механізми не створити, ніяких позитивних змін на підприємстві не відбудеться, а впровадження процесного підходу до планування діяльності і управління підприємством в цьому випадку буде неповним.
Невдалі спроби неформально впровадити систему управління якістю	Стандарт ISO 9001:2000 рекомендує виділити процеси і організувати управління ними, але в ньому не прописаний механізм цих дій. Тому керівництво підприємств нерідко обмежується виконанням формальних вимог стандарту і тоді система стає формальною, а у персонала виникає негативне відношення і до системи управління якістю і до процесного підходу.

Непідготовленість структури управління підприємством Незважаючи на загострення конкурентної боротьби на ринку, структура управління підприємствами залишається незмінною. Структура підприємства переобтяжена

підрозділами, функції яких давно можна передати стороннім підприємствам, тим самим зменшивши свої накладні витрати.

Зіткнення інтересів Процесний підхід не можна здійснити без достовірного документування процесів і діяльності в цілому, включаючи стратегічне визначення цілей. Підприємства не завжди готові надати достовірний опис своєї системи процесів.

Небажання керівництва допускати співробітників до управління

підприємством При процесному підході власник процесу, який прямо зацікавлений в його результатах починає претендувати на прибуток, що йде в розріз з бажаннями власників бізнесу [130].

Спроба охопити усі процеси відразу

При впровадженні процесного підходу підприємство намагається почати описувати усі існуючі на підприємстві процеси, що може призвести до недостатності ресурсів і складності управління таким масштабним проектом. При постановці процесного підходу необхідно швидко пройти увесь цикл від опису процесу до збору конкретної інформації про його виконання і ефективність.

Опір з боку персоналу. Практика впровадження процесного підходу на вітчизняних підприємствах показує, що керівництво стикається з такою серйозною проблемою як опір змінам з боку персоналу. Будь-які дії, пов'язані з реалізацією процесно-орієнтованого підходу розглядаються співробітниками як «додаткові» до основної діяльності.

Провівши аналіз вищевикладених проблем з урахуванням результатів, одержаних науковцями стосовно способів впровадження процесного підходу, можна запропонувати загальну процедуру впровадження процесного підходу на вітчизняному підприємстві, що дозволяє уникнути основних проблем (рис. 4.8).

При виділенні процесів на першому етапі необхідно керуватися п. 1.1. стандарту «Система управління якістю» ISO 9000:2000 [151, с. 8-9], відповідно до якого підприємство повинно визначати процеси, які необхідні для системи управління якістю, та їх застосування в усьому підприємстві, визначати послідовність і взаємодію цих процесів, а також критерії і методи, необхідні для забезпечення і результативності при плануванні, здійсненні та управлінні цими процесами. Усередині підприємства необхідно визначити: існуючі процеси, їх співвідношення з рівнями управління і можливість ранжування, також процеси, які є важливими для реалізації основного призначення підприємства, тобто на цьому етапі складають повний список реальних процесів.

Як було зазначено нами вище та Макаричевим С., при цьому дуже поширеною помилкою при впровадженні процесного підходу на вітчизняних підприємствах є спроба почати комплексно описувати усі існуючі на підприємстві процеси [111].

При цьому практично завжди виникає проблема нестачі ресурсів і складності планування діяльності та управління. Вирішити проблеми можна двома шляхами. По-перше, фахівці пропонують не впроваджувати процесний підхід частинами, а вирішувати поточні проблеми, які пов'язані, наприклад, з витратами, ризиками, персоналом, методом постановки процесного підходу. Тобто цей шлях припускає звернення уваги на процеси, що пов'язані з певними проблемами підприємства. Кожна розв'язана проблема додає додатковий економічний ефект.

Проте на одночасне вирішення всіх проблем не вистачить ресурсів і в цьому випадку починають з однієї із двох, добиваються результатів і переходять до наступних. Вирішення ж однієї проблеми за іншою автоматично розширює зону процесного підходу до планування діяльністю та управління і задає вектор розвитку підприємства [78, с. 141].

Другий шлях припускає визначення від чотирьох до восьми найбільш важливих для підприємства процесів. Зосередити увагу на більшій кількості на першому етапі складно, постійно ж працювати над поліпшенням одного процесу не завжди доцільно і займає багато часу [143, с. 124]. Ми вважаємо, що

необхідно скласти повний деталізований список реальних процесів, намагаючись уникати зайвого ускладнення, а також слід виявити ланцюжки процесів, описати їх взаємодії, визначити прямих споживачів, постачальників і канали зв'язку.

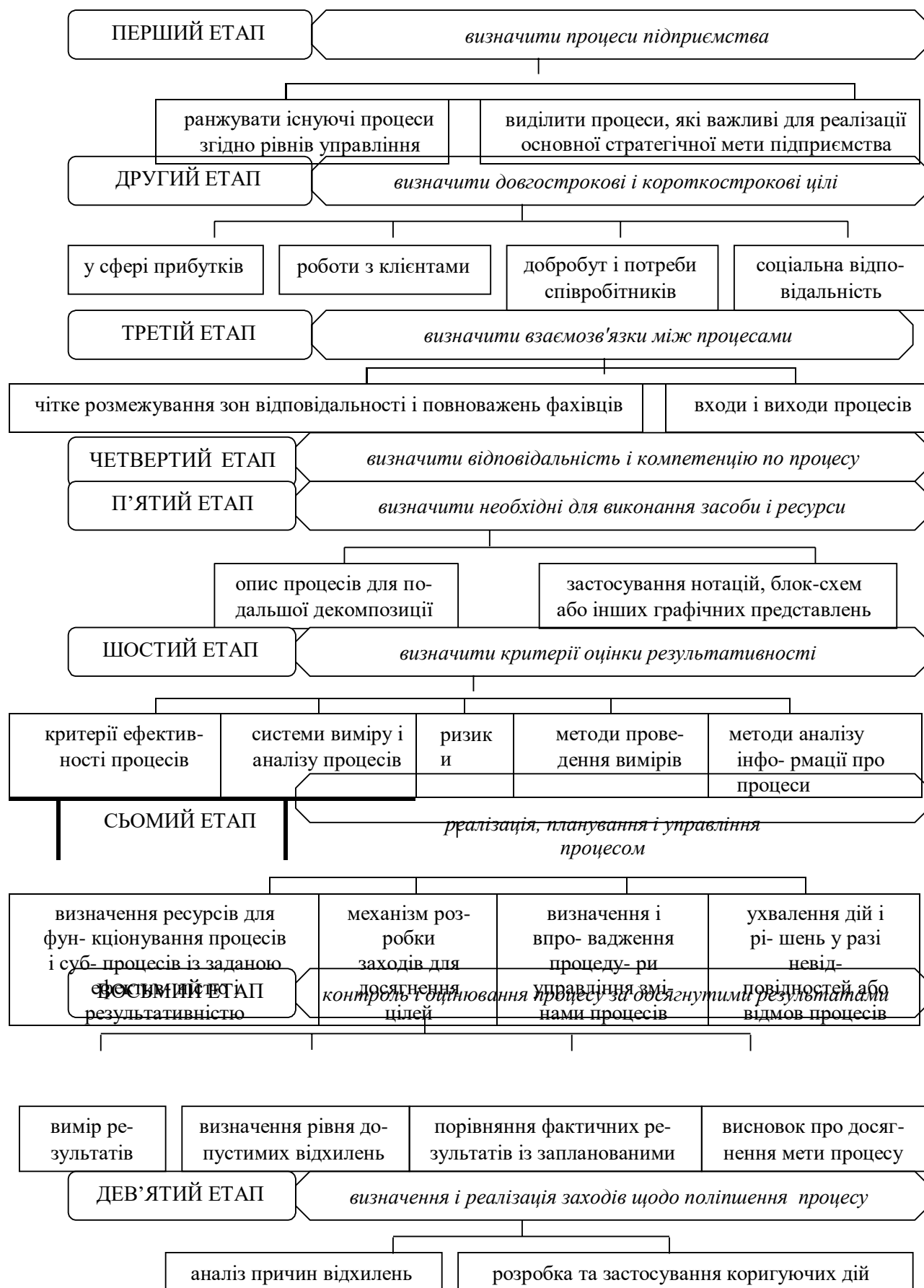


Рис. 1.13 Етапи впровадження процесно-орієнтованого підходу до планування діяльності та управління промисловим підприємством

На другому етапі саме чітке визначення цілей підприємства дає розуміння призначення кожного конкретного процесу. Постановка цілей є вихідною точкою планування, що лежать в основі побудови організаційних стосунків, є основою системи мотивації і служать точкою відліку в процесі контролю і оцінки результатів. Основні напрями встановлення цілей лежать у сфері прибутків підприємства, роботи з клієнтами, добробуту і потреб співробітників та соціальної відповідальності. При цьому необхідно дотримуватися ієрархії цілей, оскільки вона забезпечує орієнтацію кожного окремого процесу на досягнення цілей верхнього рівня.

Оскільки будь-яка зафіксована мета, що відповідає певному процесу, є кінцевим результатом, на досягнення якого і спрямована реалізація процесу, тому чітко визначена мета процесу допомагає проводити надалі ефективний контроль і сприяє збільшенню ефективності діяльності усього підприємства.

При визначенні взаємозв'язків між процесами на третьому етапі треба встановити, де закінчується один процес і починається інший. Це вимагає чітке розмежування відповідальності і повноважень фахівців підприємства. Визначаються входи і виходи процесів, при цьому вхід одного процесу може бути виходом іншого.

На четвертому етапі невизначеність у відповідальності співробітників є реальною перешкодою для досягнення ефективності і результативності процесу. Для належного функціонування процесів і управління ними необхідно визначити власників процесів.

На п'ятому етапі важливо проаналізувати структуру процесу і визначити необхідні для виконання засоби і ресурси. Графічний, простий і наочний опис процесу сприяє кращому розумінню потоку і послідовності дій, їх подальшій декомпозиції.

Ступінь декомпозиції при описі процесу залежить багато в чому від використаних методів та інструментів. Одним з найважливіших аспектів опису моделей бізнес-процесів є відображення на моделі дій, що управляють, зворотних зв'язків щодо контролю і управлінню процесом. При прагненні

відобразити усі умови і обмеження, що визначають виконання функцій, потрібно буде описати велику кількість подій та вхідної інформації. В результаті модель стане складною і погано зрозумілою.

Підприємство повинне самостійно прийняти рішення про найбільш відповідний метод опису процесу. При цьому важливо візуалізувати процес і відобразити відповідальність виконавців, вхідні і вихідні дані, послідовність проведення операцій, точки контролю.

Зазначимо, що опис можна проводити або з етапу «як є» з наступною розробкою моделі «як повинно бути», виявляючи при цьому нераціональні етапи і зайві кроки, або пропустивши етап «як є», щоб не втрачати час на детальний опис і графічне відображення існуючих процесів, а відразу почати описувати бажаний результат.

На наступному етапі встановлюються вимірювані величини і показники. На цьому етапі треба встановити критерії ефективності процесів і системи їх виміру та аналізу, що забезпечують хорошу керованість процесів (терміни, рівень дефектності, фінансові аспекти тощо), ризики, схему дій з виключенням або зниженням ймовірності появи таких ризиків і виробленням застережливих дій, методів проведення вимірів, аналізу інформації про процеси [161, с. 142].

Керівництвом мають бути встановлені засоби виміру, еталони і елементи зворотного зв'язку для передачі сигналу про проведення виміру, з наступним коригуванням процесу. При цьому необхідно встановити конкретні дані, оскільки загальні формулювання не дають уявлення про досягнення бажаного результату і про ступінь відхилення від нього.

Реалізація і управління процесом на цьому етапі повинно здійснюватися відповідно до вимог [151] ISO 9000:2000 і має на увазі планування процесів, забезпечення їх ресурсами і обслуговування, що у свою чергу, припускає визначення ресурсів, які необхідні для того, щоб процеси і субпроцеси функціонували із заданою ефективністю і результативністю, виявлення механізму розробки заходів для досягнення запланованих результатів і встановлених цілей, визначення і впровадження процедури

управління змінами процесів, порядок дій і ухвалення рішень у разі появи невідповідностей або відмов процесів тощо [163, с. 115].

Контроль і оцінювання процесу відбувається після того, як встановлені необхідні засоби виміру і нормативи в ході виконання шостого етапу наведеного на рис. 1.7 алгоритму. В даному випадку контроль можна визначити як процес забезпечення досягнення підприємством своїх цілей. Необхідність контролю визначається такими чинниками, як невизначеність, попередження кризових ситуацій, зростаюча складність процесів і підприємства в цілому, а також підтримкою успішних дій [59, с. 182].

В ході процесу контролю необхідно порівняти досягнуті результати зі встановленими стандартами. Для ефективного здійснення контролю необхідно дотримуватися таких положень, як зв'язок контролю із стратегією, виконання усіх видів контролю, точність, гнучкість, своєчасність [180].

На нашу думку, якщо була розроблена чітка структура процесу, були визначені адекватні показники виміру і точки контролю, цей етап буде легше і ефективніше реалізований. Аудит процесу повинен поширюватися на усі підрозділи, що беруть участь в ньому. Точна і систематична реєстрація даних про хід процесу і результатів контролю створює передумови для застосування статистичних методів при їх аналізі і виробленні ефективних дій.

На завершальному етапі відбувається визначення і реалізація заходів, які спрямовані на поліпшення процесу. Відбувається аналіз причин відхилень, розроблюються і застосовуються необхідні коригуючі дії. При цьому керівництву необхідно шукати і альтернативні рішення для поліпшення процесів і мотивувати персонал, який залучений до реалізації процесу, самостійно розробляти методи щодо раціоналізації, поліпшення і усунення

«вузьких» місць. Таким чином, у персоналу створюється відчуття команди, яка спрямована на досягнення єдиної мети. Поліпшення процесів необхідно планувати, тобто встановлювати на наступний проміжок часу вищі значення показників проти тих, які були досягнуті в попередньому [166, с. 72].

Ми вважаємо, що запропонований комплекс заходів дозволить вітчизняному підприємству чітко виявити свої стратегічні і тактичні цілі, процеси, що протікають усередині підприємства, а також взаємозв'язки між ними, визначити відповідальність за

кожним процесом та критерії їх виміру.

За допомогою застосування комплексу запропонованих заходів керівництво підприємства може зменшити проблеми, що виникають при впровадженні процесного підходу. Чітке визначення стратегічних і тактичних цілей, опис процесів, виявлення взаємозв'язків між ними дозволить зосередити увагу на найбільш важливих для підприємства процесах. Це допомагає вирішити проблеми прикладного характеру, підготувати структуру організації, планування виробництва та його управління до змін при переході на процесно- орієнтований підхід, а також дозволяє запобігти втраті часу на опис усіх процесів.

В результаті, переваги процесного підходу проявляються для промислового підприємства в зниженні операційних витрат, скороченні тимчасових витрат на виконання процедур і підвищенні точності їх виконання, підвищенні швидкості реакції на зміни, поліпшенні використання основних фондів, підвищенні почуття відповідальності співробітників. Робота, яка організована навколо процесів, підвищує керованість бізнесу, змушує підприємство оцінювати свою діяльність з позиції клієнта і в термінах кінцевої продукції, сприяє правильній розстановці сил.

Отже, у наступному розділі дипломної магістерської роботи ми розглянемо особливості практичної реалізації впровадження системи якості на прикладі ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПАТ «НВАТ ВНДІКОМПРЕСОРМАШ»

2.1. Характеристика ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» як соціально-економічної системи і системи управління ним

ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» сьогодні є лідером вітчизняного компресоробудування, базовим науково-виробничим підприємством концерну «Укрросметал». Підприємство займається розробкою і виробництвом компресорного обладнання і кульової арматури у галузях газовидобувної, нафтопереробної, вугільної, хімічної промисловості, зокрема виробляє компресори гвинтові, пересувні загального та спеціального призначення, компресори стаціонарні поршневі та газові, мембранні, відцентрові компресори, вакуумні рідинно-кільцеві насоси, кульову арматуру для повітря та газу, для нафтопродуктів. Підприємство здійснює технічну діагностику компресорного обладнання; надає послуги з пусконаладжувальних робіт, ремонту компресорного обладнання. Завдяки розвиненій мережі сервісних центрів забезпечується повний технічний супровід виробленої продукції. Підприємство проводить дослідження в галузі компресорного обладнання. Види, обсяги та структура виробництва продукції підприємства відображені у табл. 3.1 та табл. 3.2.

Таблиця 2.1

Обсяги виробництва та доходи ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» за номенклатурою

Найменування продукції (вид продукції)	Торгові марки, під якими здійснюється збут продукції	Од. виміру	Обсяг виробництва у натуральних одиницях	Обсяг виробництва у грошовому виразі, тис. грн.	Чистий дохід (виручка) від реалізації за звітний період, тис. грн.
1	2	3	4	5	6
Компресори поршневі	«NICMAS»	шт.	93	25458,3	20366,64

Продовження до табл. 2.1

1	2	3	4	5	6
Компресори гвинтові	«NICMAS»	шт.	78	21356,2	17084,96
Насоси	«NICMAS»	шт.	26	7210	5768
Кульова арматура	«NICMAS»	шт.	8	2298,7	1838,96
Усього:			205	56323,2	47424

Таблиця 2.2

Обсяги виробництва та структура реалізації продукції на ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» за номенклатурою

Вид продукції	Обсяги реалізації, тис. грн	Питома вага у структурі виробництва і реалізації, %
Компресори поршневі	25458,3	45,2
Компресори гвинтові	21356,2	37,9
Насоси	7210	12,8
Кульова арматура	2298,7	4,08
Разом	56323,2	100

Для аналізу конкурентоспроможності ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» необхідно виділити конкурентів, які задовольняють ідентичні потреби, функціонують на однакових сегментах ринку. Такими конкурентами для ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» є ПАТ «Московський компресорний завод «Борець», ЗАТ «REMEZA», ЗАТ «Челябінський компресорний завод», ТОВ «Далгакіран Компресор Україна» (табл. 2.3).

Для оцінки та комплексного аналізу конкурентоспроможності підприємства необхідно охарактеризувати та оцінити конкурентоспроможність продукції. Продукція підприємства відповідає вимогам міжнародного стандарту якості ISO 9001:2000. Крім того, конкурентоспроможність компресорної техніки забезпечують додаткові види сервісу: пусконаладжувальні роботи поршневих, гвинтових, роторних компресорних установок; забезпечення оригінальними запасними частинами; повний спектр послуг з ремонту компресорних установок; надання компресорів в оренду; проведення технічних експертиз і т.д.

Перелік конкурентів ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш»

Найменування фірми-конкурента	Регіон	Конкурентні переваги	Строк роботи конкурента на ринку	Цільовий ринок	Цілі і стратегії	Можливі майбутні дії	Очікувана реакція конкурента на появу продукції підприємства на ринку
Компанія «Борець»	м. Москва	надійність та довговічність обладнання	з 1897 р.	Підприємства майже всіх галузей промисловості	стратегія диференціації	раціоналізація структури витрат виробництва і зниження ціни; розвиток маркетингових програм	мінімізація витрат
ЗАТ «REMEZA»	представництво у м. Харків	доступна ціна і надійність обладнання	з 1989 р.	Малі та середні Підприємства	стратегія мінімізації витрат	удосконалення товарів; забезпечення розвитку конкурентної переваги у ланках ланцюга створення цінності	пропозиція пакета послуг за оптимальними цінами; сфокусована Стратегія
ЗАТ «Челябінський компресорний завод»	м. Челябінськ	варіанти сервісного обслуговування – «сервісні пакети»; висока якість та конкурентоспроможні ціни	з 1999 р.	Підприємства машинобудівної галузі; нафтогазового комплексу; гірничодобувної галузі; харчової промисловості; будівельної індустрії.	стратегії диференціації	оптимізації витрат і зниження ціни товарів; розвиток маркетингових програм	сфокусована стратегія; стратегія мінімізації витрат
Компанія «Далгакіран Компресор Україна»	представництво у м. Київ	висока якість та прийнятні ціни	з 1965 р. (в Україні – 9 років)	Ринки східної Європи, близького Сходу, країн північної Африки та Азії	стратегія підвищення якості та оптимізації витрат	диференціація продукції; наданих послуг	інтегрована стратегія: підвищення якості та оптимізація витрат

На основі звітів по роботі з персоналом ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» проаналізуємо загальну структуру персоналу по категоріях зайнятих у виробничому і управлінському процесі (табл.2.4).**ВИРІЗАННО,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,**

2.2. Аналіз господарсько-фінансової діяльності ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Для розробки стратегії розвитку підприємства, проаналізуємо господарсько-фінансову діяльність ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» спираючись на Звіт про фінансові результати (додаток А) та Баланс підприємства (додаток Б). Так як данні за кінець одного звітного року не співпадають з даними на початок іншого, в зв'язку з можливими корегуваннями попереднього року, задля коректного аналізу для розрахунку взяли данні на кінець кожного звітного року.

Спочатку проаналізуємо динаміку основних показників господарської діяльності (табл.2.10)

Виручка від реалізації продукції у 2017р. становить 191066,00 тис. грн., що на 50144,00 тис. грн. більше за 2015р. та на 45790,00 тис. грн. більше за 2016р., що є безперечно позитивним показником діяльності ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

Середньооблікова чисельність працівників у 2015р. та 2017р. має однакову кількість осіб – 449, у 2016р. було зменшення на 47 осіб.

Оплата праці зменшилась на 68,00 тис. грн порівняно з 2015р., але збільшилась на 4747,00 тис. грн порівняно з 2016р.

Продуктивність праці з кожним роком зростає. Так у порівнянні з 2015р. цей показник зріз на 111,68 тис. грн., у порівнянні з 2016р. – на 64,15 тис. грн., що свідчить про ефективну кадрову політику.

2.3. Оцінка політики якості та підходів до її планування ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш»

На ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» розроблена Політика у сфері якості, яка затверджена директором 17 червня 2014 року та містить основні такі положення:

Ціль ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» - бути підприємством, яке якнайкраще задовольняє потреби споживачів, акціонерів та співробітників, виконуючи проектувальні роботи, розробку, виробництво, пуско-налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт і сервісне обслуговування компресорного обладнання і холодильної техніки загального та спеціального призначення, водокільцевих та вакуумних насосів та трубопровідної запірної промислової арматури, включаючи розробку, виготовлення, апробацію, ремонт та сервісне обслуговування компресорів для рухомого складу залізничних доріг.

Основними напрямками діяльності у сфері якості є:

вивчення потреб споживачів;

неперервне удосконалення системи менеджменту бізнесу через впровадження і розвитку в організації вимог міжнародного стандарту залізничної промисловості IRIS;

розширення асортименту продукції і послуг на основі даних про потреби споживачів;

удосконалення процесів розробки, виробництва і просування на ринок продукції і послуг підприємства;

постійне підвищення результативності системи менеджменту якості.

Цілями підприємства у сфері якості є:

Максимальне задоволення потреб споживачів за рахунок свідомого виконання кожним співробітником всіх вимог системи менеджменту бізнесу;

Забезпечення відповідності продукції і процесів її створення всім

установленим вимогам до якості при виконанні робіт за контрактом;

Постійне удосконалення економічного положення підприємства, його акціонерів та співробітників на основі безперервного поліпшення якості.

Для досягнення поставлених цілей визначено низку завдань:

1. За напрямом роботи із споживачами наступні
 - Створення системи моніторингу вимог ринку;
 - Створення системи моніторингу задоволення споживачів;
 - удосконалення системи постачання.
2. За напрямом розробки технічної документації і удосконалення якості продукції:
 - удосконалення системи моніторингу проектів;
 - підвищення результативності заходів по забезпеченню якості продукції на стадіях її життєвого циклу і попередженню відхилень від заданих вимог;
 - партнерські взаємовигідні відносини з постачальниками, систематична оцінка і розвиток постачальників;
 - впровадження системи управлінні ризиками, які направлені на попередження виникнення ризиків по всіх напрямках діяльності бізнесу;
 - своєчасне технічне обслуговування обладнання і поповнення матеріальних ресурсів;
3. Сфера роботи з персоналом:
 - Забезпечення дотримання персоналом принципів менеджменту якості;
 - Залучення персоналу в роботу по удосконаленню якості шляхом удосконалення системи мотивації.

Керівництво ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» зобов'язалось створювати необхідні організаційні та структурні умови необхідні для функціонування системи менеджменту бізнесу, виокремлюючи їх для досягнення цілей відповідні фінансові, технічні, кадрові та інші ресурси, забезпечуючи їх ефективне використання; забезпечувати відповідність системи менеджменту бізнесу установленим вимогам і постійно підвищувати

її результативність; здійснювати оперативний контроль результативності прийнятих рішень і дій посадових осіб з питань якості; періодично аналізувати систему менеджменту бізнесу з ціллю забезпечення її постійної дієвості (пригодності), адекватності та результативності на поточний момент і в довгостроковій перспективі; довести до розуміння персоналом підприємства політики і цілей у сфері якості; переглядати політику і цілі у сфері якості для забезпечення постійної відповідності вимогам системи менеджменту бізнесу; винагороджувати співробітників за внесок у створенні продукції високої якості, підтримці і удосконаленні системи менеджменту бізнесу.

ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» мало функціональну структуру планування але і сподіваються підвищити ефективність своєї діяльності шляхом впровадження процесного підходу та впровадити на цій основі систем управління якістю. За оцінкою західних експертів [137, с. 15], організація функціонального підходу щодо планування діяльності сучасних українських підприємств дуже далека від досконалості. ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» до впровадження процесного підходу спочатку підприємство повинно чітко визначили відповідальність, повноваження, ресурси, інформаційні і управлінські зв'язки. Цей підхід не відкидав існуючої системи, а дозволив визначити шляхи її поліпшення і поступового переходу до процесної системи планування діяльності та управління ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш».

Впровадження процесно-орієнтованого підходу до планування на ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» має такі особливості :

- попит є відправною точкою розрахунків, з урахуванням як зовнішнього, який виражається в прогнозованих обсягах продажів, так і внутрішнього попиту, який виражається в обсягах споживаних ресурсів і виконуваних робіт;

- знаходження в центрі уваги обліку виконуваних робіт і витрат, що пов'язані з ними;

- кількісне врахування особливостей зв'язків між бізнес-процесами ;
 - забезпечення чіткого зв'язку між цільовими показниками, необхідними обсягами робіт і вартістю ресурсів;
- виявлення незадіяних ресурсів підприємства та визначення обсягів ресурсів, яких бракує для виробництва;
- оптимізація розподілу дорогих ресурсів відповідно до принципу максимізації цільових показників;
 - відстеження потоків витрат в бізнес-процесах та виявлення неефективних високовитратних процесів, простеження ланцюжку створення доданої вартості;
- розширення можливостей сценарного опису для різних вхідних умов;
 - ускладнення маніпуляції і політичних ігор з бюджетом в умовах строгої обґрунтованості усіх витрат.

Процесно-орієнтований підхід до планування припускає, що спочатку план балансується в операційному циклі, а потім у фінансовому циклі. Це дозволяє уникнути непотрібних витрат на проведення розрахунків за свідомо нездійсненими і/або неприйнятними на операційному рівні варіантами плану.

До операційного циклу ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» включені такі операції:

1. В якості початкової точки аналізу і цільового орієнтування виробництва використовують дані, що отримані за прогнозованим обсягом продажів.
2. За фактичними даними про коефіцієнти споживання відбувається перерахунок обсягу продажів у необхідний обсяг робіт.
3. За фактичними даними про коефіцієнти споживання відбувається перерахунок обсягу робіт у необхідний обсяг ресурсів, тобто матеріалів, обладнання, робочого часу співробітників.

4. Проводиться аналіз достатності ресурсів і відбувається перевірка наявності ресурсів. В результаті можливі такі випадки:

- надлишок ресурсів, тобто ресурсні вимоги дотримані, проте частина ресурсів фактично не використовується, що призводить до невиправданого завищення деяких витрат,

- недостатність ресурсів, тобто ресурсні вимоги не дотримані і вибрана мета недосяжна за наявних ресурсів, очна відповідність ресурсів вимогам, тобто досягнута оптимальна структура витрат з операційної точки зору – операційний баланс.

5. Складається план запасів ресурсів, тобто придбання або ліквідація ресурсів, яких бракує або є в надлишку, купівля чи продаж обладнання, матеріалів, залучення чи звільнення співробітників.

6. За наявності об'єктивних даних про можливість поліпшення бізнес- процесів відбувається коригування коефіцієнтів споживання.

7. Проведення зміни чи узгодження мети за обсягом продажів такими способами:

- скорочення, якщо ресурсів недостатньо за неможливістю інших змін;

- підвищення, якщо ресурсів у надмірної кількості і ринок готовий прийняти додаткові продажі.

До фінансового циклу включені такі операції:

1. Після досягнення операційного балансу проводиться введення даних про вартість використовуваних ресурсів, тобто розраховується собівартість ресурсів.

2. Відбувається розрахунок вартості здійснення діяльності, тобто робіт, бізнес-процесів за видами витрат.

3. Відбувається розрахунок істинної вартості продукції, тобто об'єктів витрат за видами витрат.

4. Відбувається розрахунок фінансового результату та аналіз

ефективності, тобто відповідності рівню цільового прибутку за стратегічними цілями. При цьому можливі такі випадки:

- цільовий фінансовий результат не був досягнутий і потрібно провести оптимізацію,
- отриманий цільовий фінансовий результат, тобто досягнутий фінансовий баланс.

5. Проводиться коригування цін, тарифів з метою збільшення прибуткової частини з урахуванням моделі еластичності попиту за ціною, оскільки зміна цін, тарифів може вплинути на поведінку клієнтів і змінити обсяг продажів.

6. Проводиться коригування вартості ресурсів з метою скорочення витратної частини з урахуванням даних про доступність ресурсів, оскільки кожному рівню вартості матеріалів, обладнання, послуг, зарплати відповідає свій рівень ринкової пропозиції ресурсів.

Аналіз ефективності або прибутковості діяльності підприємства, як правило, не обмежується одним проходом операційного і фінансового циклів. Процедуру можна повторювати наближуючись до деякого оптимального значення показників діяльності підприємства, що залежить від великого числа факторів виробництва.

Ми вважаємо, що процесно-орієнтований підхід до планування виробництва забезпечує зв'язок процесів планування з економічною моделлю основної діяльності ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» допомагає розподілити обмежені ресурси за найбільш важливими напрямками відповідно до бюджетних обмежень виробництва підприємства.

Процесно-орієнтований підхід до планування дає можливість значно розширити погляди на ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» в цілому, оскільки його впровадження дозволяє прив'язуватись не до окремих підрозділів і відділів, а до процесів, тобто робіт, видів діяльності, які можуть протікати в декількох структурних підрозділах.

Також, слід зазначити, що починають роботу з невеликого кола структурних підрозділів підприємства, а вже потім поступово розширюють список показників і підрозділів.

Впровадження процесно-орієнтованого підходу до планування діяльності підприємства дозволяє проводити аналіз впливу обсягів виробництва і реалізації продуктів і послуг на кінцевий фінансовий результат за допомогою CVP-аналізу, визначення найкращого поєднання обсягів з урахуванням прибутковості окремих продуктів та послуг, знаходження моменту, починаючи з якого додаткові обсяги не призводять до зростання прибутку [108, с. 178; 189, с. 1285].

Процесно-орієнтований підхід також дозволяє:

- кількісно визначити необхідні ресурсів для виконання плану і знайти неефективно використовувані ресурсів або потужності;
- визначити реальну вартість продуктів і послуг з урахуванням внутрішніх вартісних перерозподілів між процесами;
- співробітникам аналітичного відділу одержати практично необмежені можливості сценарного опису моделі виробництва підприємства;
- провести оптимізацію моделі виробництва підприємства за великим числом параметрів, такими як обсяги продажів, кількості використовуваних ресурсів, ціни реалізації, коефіцієнти внутрішнього споживання тощо;
- підключити додаткові аналітичні моделі та описи, що включають цінову еластичність попиту, доступність ресурсів залежно від їх вартості тощо;
- створити єдине інформаційне і функціональне середовище [95, с. 168]. При цьому додатково керівник підприємства отримує такі переваги, як:
- зв'язок стратегічного рівня планування з операційним рівнем, оскільки процесно-орієнтований підхід до планування діяльності

підприємства спрямований на досягнення його стратегічних цілей;

- забезпечення чіткої фактично обґрунтованої картини на період планування, оскільки бюджети складаються на підставі вивіреної моделі;
- обґрунтованість усіх витрат, знання реальної структури витрат за кожним видом продукції, послугою, категорією клієнтів, можливість відстежити використання ресурсів підприємства;
- можливість призначати відповідальних осіб за ключовими показниками ефективності з розподілом областей відповідальності за бізнес-процесами;
- гнучка адаптація моделей виробництва до змін на підприємстві;
- можливість оцінити результати реструктуризації бізнес-процесів, аутсорсингу, впровадження нових технологій на операційному і стратегічному рівнях;
- єдине інформаційно-аналітичне середовище, в якому усі працюють з однією базою даних, що виключає протиріччя в даних, які поступають з різних підрозділів [139, с. 83].

При цьому не зважаючи на усі переваги впровадження процесно-орієнтованого підходу можна виділити такі головні фактори, які знижують ефективність процесів планування:

- слабкий зв'язок між стратегічним і операційним рівнями планування [12, с. 116];
- відсутність політики індивідуальної відповідальності керівників за результати [63, с. 4];
- відсутність надійних показників ефективності [190, с. 103].

Отже, враховуючи вищезазначене, на сучасному етапі впровадження нових методів планування та управління якістю ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» необхідно методика їх впровадження з урахування вітчизняного менталітету [101, с. 124]. Тому ми пропонуємо таку схему

впровадження процесного підходу на промислових підприємствах (рис. 4.7).

Згідно схеми, наведеної на рис. 4.7 на першому етапі відбувається навчання ключових співробітників. Оскільки без розуміння основ процесного підходу до планування та управління, його термінології, суті і основних відмінностей від традиційного функціонального управління впровадження методу неможливо [126, с. 19].

Проведення другого етапу «Виділення бізнес-процесів верхнього рівня» вимагає від підприємства системний підхід [54, с. 31]. Як було нами зазначено в першому розділі теоретично усі процеси підприємства повинні бути розділені на три категорії:

- основні, тобто такі процеси, що є частинами ланцюжка створення цінності для клієнта, тобто кінцевого продукту або послуги, які підприємство представляє;
- забезпечуючі, тобто такі процеси, що підтримують основні і забезпечують їх нормальну роботу;
- управлінські, тобто ті ж забезпечуючі процеси, але пов'язані із забезпеченням майбутнього підприємства, його розвитком.

Наприклад, для комерційного відділу промислового ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» можна виділити такі бізнес-процеси верхнього рівня:

- основні: закупівля, доставка, зберігання, продаж;
- забезпечуючі: адміністративно-господарське забезпечення, юридичне забезпечення, бухгалтерський облік, забезпечення персоналом;
- управлінські: стратегічне управління, управління фінансами, управління маркетингом.



Рис. 2.2 Схема впровадження процесного підходу на ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш»

Зауважимо, що розбиття процесів на забезпечуючі і управлінські дуже умовно, і на кожному конкретному підприємстві питання приналежності процесу до тієї або іншої категорії вирішується індивідуально.

Проте, багато підприємств, що хотіли впровадити процесний підхід до планування та управління діяльністю свого підприємства, спочатку описували бізнес-процеси в хаотичному порядку, плутаючи процеси «як є», «як належить», а також вибирали для опису процеси різного рівня. В результаті описувані процеси один з одним не стикалися, складно виявлявся взаємозв'язок між ними.

На третьому етапі відбувається опис процесів верхнього рівня «як є» [164, с. 160]. Коли виділені процеси верхнього рівня, вони вже можуть бути розписані більш детально, тобто проведена декомпозиція на підпроцеси. На цьому етапі також можуть вказуватися входи і виходи кожного підпроцесу, а також відповідальні підрозділи за виконання підпроцесів. Після того, як структура робіт за проектом визначена, слід оцінити термін виконання кожної роботи, який повинний бути середнім, прийнятним за нормальних умов.

Таким чином описуються усі процеси верхнього рівня. Також необхідно враховувати, що на цьому етапі процеси описуються саме в тому стані, в якому вони є на момент опису, без урахування побажань щодо їх поліпшення, оскільки оптимізація процесів повинна відбуватися поступово, оптимізувати відразу усе неможливо, тому на наступному етапі робиться аналіз описів «як є», виявляються найбільш проблемні процеси і саме вони оптимізуються в першу чергу. Інакше існує ризик заплутатися в описах «як є» і «як належить» і в результаті модель доведеться будувати наново.

Четвертий етап присвячений аналізу бізнес-процесів, виявленню найбільш важливих і проблемних процесів, при цьому проводиться детальний опис вибраних проблемних процесів [11, с. 14].

Описані процеси верхнього рівня далі піддаються аналізу за такими параметрами:

- важливість процесу з точки зору реалізації стратегії;
 - проблемність, тобто визначити наскільки далекий процес від ідеалу;
- можливість зміни процесів, тобто з'ясувати наскільки витратний даний процес і наскільки складно змінити той або інший процес.

Процеси, які є найбільш важливими і проблемними, а також зміни в яких провести найлегше, будуть першими кандидатами на оптимізацію.

П'ятий етап передбачає регламентацію бізнес-процесів, тобто

фіксацію усіх операцій на папері [39, с. 27]. Форма регламентів може бути різною, але вони мають бути обов'язково, щоб процес протікав без відхилень від норми, в установленому порядку.

Регламентації підлягають оптимізовані процеси, а також ті процеси, які ще не вимагають оптимізації. Регламентувати ті процеси, які знаходяться в процесі оптимізації, не має сенсу, оскільки регламенти доведеться постійно переписувати.

На шостому етапі «Управління процесами», коли усі кроки пройдені або в процесі їх виконання на підприємстві повинні з'явитися співробітник або навіть група співробітників, які підтримуватимуть описи процесів, а також регламенти в актуальному стані [24, с. 52].

Отже, наукові дослідження показали, що для успішного впровадження процесного підходу необхідно спочатку розв'язати такі проблеми, що є загальними для впровадження будь-яких нових підходів, методик на підприємстві: відсутність уваги до проекту з боку вищого керівництва; недолік інформованості співробітників про проект і залучення їх в проект; неувага до організації комунікацій; відсутність швидких результатів оцінюється як провал проекту, і він заморожується; примусове залучення до проек співробітників, без належного пояснення, мотивації; доступність будь-якої необхідної інформації для робочої групи за проектом впровадження процесного підходу.

На нашу думку, вказаних проблем можна уникнути, якщо перед початком проекту провести відповідні заходи, наприклад, донести мету проекту до усіх співробітників, вибрати склад проектної групи, керівника проекту, розробити для них свою систему мотивації, при цьому бажано, щоб ця група займалася тільки даним проектом і не поєднувала його з поточними обов'язками. Групу краще всього формувати із співробітників декількох підрозділів, для уникнення однобокого погляду на проект. І обов'язково в групі має бути мінімум один фахівець з процесного підходу.

Отже, для ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» вироблюється одна загальна рекомендація щодо впровадження процесного підходу до планування діяльності та управління нею та для забезпечення високого рівня якості: визначити ступінь необхідності впровадження даного підходу і в разі гострої потреби впровадження, останнє необхідно проводити одразу якісно.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПАТ «НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОРМАШ» ЯК ОСНОВИ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

3.1. Комплексна оцінка ефективності інтегрованої системи управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» в умовах формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру

Конкурентоспроможність виробничих підприємств обумовлюється ефективністю сформованої системи управління якістю. В умовах формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру (ІОПЛК) рівень якості продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» залежить від ефективності інтегрованої системи управління якістю, основним завданням якої є забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Нагадаємо, що в існуючій Політиці якості ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш», зазначено, що пріоритетним завданням задекларовано удосконалення логістики та системи постачання задля вибудовування стійких партнерських стосунків на ринку. Відповідно Для підтримки інтегрованої системи управління якістю в належному стані необхідно регулярно проводити комплексну її оцінку, що сприятиме своєчасному виявленню та усуненню невідповідності в сфері якості на всіх етапах

життєвого циклу продукції.

Дослідження щодо оцінки системи управління якістю висвітлені в роботах таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як Борецька З.П., Вайскробов Є.С., Баришнікова Н.І., Гончарук А.П., Дем'янович І.В., Дикань В.Л., Залога В.О., Динник О.Д., Івченко О.В., Казанатов М.Г., Цужба А.С., Лисьонкова Н.М., Трищ Г.М. та ін. [1-9].

Проте, оцінка ефективності та результативності систем управління якістю потребує подальшого глибокого наукового дослідження. Формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру та підхід до забезпечення якості продукції в розрізі етапів життєвого циклу продукції обумовлює необхідність розроблення методики комплексної оцінки ефективності та результативності інтегрованої системи управління якістю.

Завданням даного підрозділу є формування методики комплексної оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру.

Оцінка системи управління якістю є дієвим важелем забезпечення постійного поліпшення результатів діяльності, які базується на використанні та аналізуванні достовірної інформації, прийнятті раціональних рішень вищим керівництвом ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» для виконання планів та дотримання цілей у сфері якості всім трудовим колективом. Вона здійснюється за допомогою використання одного з методів кваліметрії: диференціального комплексного, змішаного чи статистичного [1].

Дослідження проблеми оцінки якості та системи управління якістю (СУЯ) дозволили виділити наступні підходи до її оцінки [2, 3, 4]: процесний, системний, комплексний, маркетинговий та ін.. Кожен з досліджуваних підходів оцінки має свої особливості, які необхідно враховувати в практичному застосуванні і прийнятті управлінських рішень на ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш». Однак, в умовах формування інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру, який передбачає інтеграцію науково-дослідних, науково-виробничих підприємств, ППЗТ,

маркетингові компанії та створення замкнутого циклу виробництва продукції ППЗТ, оцінку інтегрованої системи управління якістю та рівня якості продукції слід здійснювати на основі комплексного підходу. Саме даний підхід дозволить врахувати рівень якості продукції, який буде сформовано учасниками інноваційно-орієнтованого промислово-логістичного кластеру на кожному етапі створення продукції.

Запропоновані Г.М. Трищ [5] та Залога В.О., Динник О.Д., Івченко О.В. [6] методики оцінки результативності процесів СУЯ дозволяє графічно побачити функцію бажаності, врахувати незначні зміни в показниках, однак не дозволяє оцінити результати СУЯ для окремих учасникам процесу управління, етапів життєвого циклу продукції, сформувати матрицю прийняття рішення щодо підвищення якості.

Для забезпечення комплексного аналізу інтегрованої системи управління якістю з боку керівництва ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» комплексну оцінку пропонуємо проводити в аспекті визначення ефективності та результативності процесів інтегрованої системи управління якістю (ІСУЯ) на кожному етапі життєвого циклу продукції. Оцінку пропонуємо звести до бальної оцінки критеріїв процесів створення продукту.

Слід зазначити, що на даний момент найбільш розповсюдженими є такі методи оцінки підприємства в галузі управління системами якості, як: внутрішній аудит;

аналіз, що проводиться керівництвом;

зовнішній аудит замовником або третьою стороною.

Однак, найбільш ефективною методикою оцінки системи управління якістю є самооцінка. Надійність даної методики пояснюється тим, що прагнучи виграти в конкурентній боротьбі, учасники ІОПЛК не зацікавлені в двозначності або спотвореності результатів оцінки [7].

На даний момент на багатьох підприємствах оцінка результативності здійснюється шляхом порівняння фактичного і планового виходу, що не дає повної картини про функціонування процесів і системи. У зв'язку з цим

ППЗТ пропонуємо проводити оцінку ефективності ІСУЯ на основі процесу самооцінки з застосуванням методу кваліметрії, який дозволить охопити і описати всі аспекти створення продукту. Процес самооцінки дає загальне уявлення про діяльність кожного учасника ІОПЛК і ступеня розвитку ІСУЯ та допомагає визначити області, які потребують поліпшення. В даний час існує багато моделей самооцінки.

Однією з найбільш визнаних і ефективних моделей вдосконалення діяльності підприємств є модель вдосконалення EFQM. Модель базується на наступному розумінні: вчинені результати діяльності по відношенню до споживачів, персоналу і суспільству досягаються через лідерство, яке втілюється в політиці і стратегії, що реалізуються за участю персоналу, партнерства і ресурсів, а також процесів. Тому доцільно кожен процес на ІОПЛК та ІСУЯ в цілому розглядати і оцінювати з усіх боків по принципам, що формує основу загального якості [8 с. 305].

Комплексну оцінку інтегрованої системи управління якістю ІОПЛК пропонуємо проводити в двох аспектах: визначення ефективності системи управління та визначення її результативності (рис. 3.1).

У зв'язку з цим, визначення інтегрального показника рівня якості продукції, який враховує всі етапи життєвого циклу продукції пропонуємо проводити на основі розрахунку середньгеометричної величини часних показників за формулою:

$$R_{\text{ІСУЯ}} = \sqrt[6]{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3 \cdot R_4 \cdot R_5 \cdot R_6}, \quad (3.1)$$

де $R_{\text{ІСУЯ}}$ - інтегральний показник, який визначає ефективність інтегрованої системи управління якістю;

R_1 - показник рівня якості концепта інноваційного продукту;

R_2 - показник рівня якості конструкторських, технологічних розробок;

R_3 - показник рівня якості дослідного зразка;

R_4 - показник рівня якості матеріально-технічного забезпечення;

R_5 - показник рівня якості виробництва;

R_6 - показник рівня якості після продажного обслуговування.



Рис.3. 1. Комплексна оцінка ефективності інтегральної системи управління якістю ІОПЛК

Значення інтегрального показника, який характеризує ефективність інтегрованої системи управління якістю буде коливатися в межах від 0 до 1. Таке уявлення узагальненого показника якості є досить виправданим. Тоді, якщо хоча б один з приватних показників якості $R_i = 0$, то $R_{\text{ІСУЯ}} = 0$ і, з іншого боку, $R_{\text{ІСУЯ}} = 1$ тоді і тільки тоді, коли всі $R_i = 1$ ($i = 1, 2, \dots, n$). Це відповідає філософії якості.

Оцінку слід проводити по всіх функціональних блокам ІОПЛК, оскільки якість готової продукції залежить від якості виконуваних робіт зі створення інноваційного продукту. Основою методологічної побудови результативного показника є те, що значимість кожного з досліджуваних коефіцієнтів якості учасників ІОПЛК в загальній системі їх взаємодії майже рівноцінна. Виключення будь якого з них призводить до зміни ефективності і дієвості всієї системи.

Впровадження заходів щодо підвищення якості продукції, підвищення ефективності ІСУЯ, усунення її організаційних недоліків дозволить підвищити значення R_i , що сприятиме підвищенню ефективності ІСУЯ в цілому.

Шкалу ефективності інтегрованої системи управління якістю представлено в таблиці 1.

Таблиця 3.1

Шкала ефективності ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Шкала	Стан системи управління якістю
0,7-1	Ефективна система управління
0,4-0,7	Потребує підвищення ефективності
0-0,3	Не ефективна

Відповідно до отриманих результатів слід приймати рішення щодо впровадження заходів, направлених на удосконалення системи якості та підвищення рівня якості продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

Показники рівня якості, які характеризують ефективність інтегрованої системи управління якістю кожного з учасників ІОПЛК на кожному етапі життєвого циклу продукції пропонуємо визначати на основі комплексу

показників, котрі характеризують якість вхідних ресурсів, особистісні якості керівництва, якість персоналу, якість задоволеності споживачів, якість виробничих процесів та якість виготовленої продукції. В умовах формування ІОПЛК на кожний етапі життєвого циклу продукції задіяні окремі учасники ІОПЛК, які повинні забезпечувати якість на своєму етапі роботи.

Таким чином, рівень ефективності СУЯ кожного учасника ІОПЛК пропонуємо проводити на основі розрахунку середньгеометричної величини частних показників за формулою:

$$R_i = \sqrt[6]{I_p \cdot I_k \cdot I_n \cdot I_c \cdot I_{en} \cdot I_{an}}, \quad (3.2)$$

де R_i - показник, який визначає ефективність інтегрованої системи управління якістю і-го учасника ІОПЛК;

I_p - показник рівня якості вхідних ресурсів (матеріальних, інформаційних, якість постачальників);

I_k - показник кваліфікаційного рівня керівників або рівень особистісних якостей керівника і-го учасника ІОПЛК;

I_n - показник рівня якості персоналу, задіяного і-м учасником ІОПЛК;

I_c - показник рівня якості задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту.;

I_{en} - показник рівня якості виробничого процесу на і-му етапі життєвого циклу продукції, забезпечений і-м учасником ІОПЛК;

I_{an} - показник рівня якості кінцевої продукції і-го етапу життєвого циклу продукції;

I_6 - показник рівня якості післяпродажного обслуговування.

Зазначені показники повинні відображати фактичний рівень дано складової якості. Визначення часткових аналітичних коефіцієнтів базується на наступних принципах:

вимірність і співмірність, відповідність, пропорційність,

єдина структурна схема побудови кожного коефіцієнта;

відображення результативності кінцевого результату;

комплексне відображення в одному коефіцієнті всіх організаційно-технічних рішень щодо досягнення мети аналізованого напрямку, в даному випадку - підвищення якості виробу широкого вжитку [9 с. 104].

Найбільш повна відповідність вказаним принципам досягається при формуванні частих та підсумкових показників якісної характеристики

продукту, процесу виробництва. Зазначені показники пропонуємо розраховувати як відношення абсолютного значення параметра до максимально можливого параметра по сукупності.

$$I_j = \frac{H_{\Phi}}{H_{\max}}, \quad (3.3)$$

де, I_j – рівень якості j -го показника системи якості i -го учасника ІОПЛК;

H_{Φ} – абсолютне значення групи параметрів, який характеризує j -ий показник системи якості i -го учасника ІОПЛК;

H_{\max} – максимальне значення групи параметрів j -го показника системи якості i -го учасника ІОПЛК.

Номенклатура параметрів показників, що характеризують систему управління якістю i -го учасника ІОПЛК може змінюватися в залежності від особливостей функціонування учасників ІОПЛК, важливості процесу, рівня функціонування ІСУЯ та визначається для кожного учасника окремо.

Визначення зазначених параметрів які характеризують j -ий показник системи якості i -го учасника ІОПЛК пропонуємо здійснювати на основі експертної оцінки шляхом алгебраїчного підсумування значень оцінки параметрів.

Опитування експертів повинно здійснюватися за опитувальними листами. Експерти визначають питому вагу кожного параметру та виставляють оцінку від 10 до 2 балів, яка характеризує рівень даного параметра. Шляхом множення визначених балів на питому вагу параметра визначається оцінка по кожному параметру, що характеризує j -ий показник системи якості i -го учасника ІОПЛК.

Так, за підсумками встановлення коефіцієнтів, розраховується загальна кількість балів ($\alpha \times k$) з кожного питання. Після оцінки питань в блоках, за кожним критерієм обчислюється сумарна кількість балів за формулою:

$$H_{\Phi} = \sum \alpha_i \cdot k_i, \quad (3.4)$$

де H_{ϕ} - кількість балів за групою параметрів,

i - номер параметру,

α - оцінка параметру, в балах,

k – питома вага параметру.

Результати експертних оцінок обробляються за допомогою економіко-математичних методів теорії кореляції.

Розрахунковий коефіцієнт координації може бути в діапазоні від 1 до 0. Якщо коефіцієнт координації дорівнює 0, то узгодженість думок експертів відсутня. Якщо дорівнює 1, то узгодженість повна.

Таким чином, основні положення методики оцінки ефективності інтегрованої системи управління якістю ІОПЛК представляють послідовність наступних етапів.

1. Проведення експертного опитування та визначення значення характеризують j -ого показника системи якості i -го учасника ІОПЛК.

2. Розрахунок показників, які визначають ефективність інтегрованої системи управління якістю i -го учасника ІОПЛК.

3. Визначення ефективності інтегрованої системи управління якістю ІОПЛК.

Відповідно до отриманих результатів ефективності та результативності системи управління якістю слід приймати рішення щодо її удосконалення, впровадження проектів з підвищення якості продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

Економічний ефект проектів з підвищення якості продукції, системи якості визначається встановленням зв'язку:

$$E = f(\Delta R), \quad (3.5)$$

Оцінка показників ефективності повинна будуватися на чіткому, пропорційному взаємозв'язку вже отриманих результатів при наявному рівні якості (R_{ϕ}) з прогресивним, з проектними можливостями їх підвищення (R_{π}).

Необхідно зазначити, при оцінці якості об'єктів управління на ППЗТ повинні враховуватися наступні основні функції [3]:

1. Цільова. За результатами оцінки якості здійснюється перевірка досягнення мети в тій чи іншій операції управління. Причому сама мета формується через значення певних показників якості. Цільова функція обумовлює цільової принцип побудови методології оцінки.

2. Класифікаційна. Результати оцінки якості є основою для побудови категорій, класів якості.

3. Стимулююча. Реалізується прямо через моральний вплив на виконавців в процесі оцінки якості, так і побічно, через систему матеріального стимулювання.

4. Інформаційна. Система оцінки якості - один з основних постачальників інформації в системі управління якістю. Так як інформаційне забезпечення визначає ефективність в системі управління якістю, тому інформаційна функція оцінки якості спрямована на підвищення ефективності управління якістю.

5. Агрегуюча. Узагальнення оцінок - природний і необхідний процес в багаторівневих системах управління, який означає проведення операцій згортання оціночної інформації.

6. Аналітична. Оцінка якості служить підставою проведених аналізів в процесах управління, особливо при прийнятті рішень.

7. Прогнозуюча функція оцінки якості проявляється як при побудові бази оцінки, так і в процесі використання оцінок безпосередньо в системі прогнозування.

8. Оптимізаційна, тобто операції оптимізації при побудові бази оцінки і в процесі самої оцінки якості.

При розрахунку економічної ефективності впровадження інтегрованої системи управління якістю слід проводити розрахунок витрат учасників ІОПЛК на окрему сертифікацію системи менеджменту якості і підтримання сертифікатів відповідності та витрати на проведення спільної оцінки інтегрованої системи управління.

Запропонована методика визначення ефективності інтегрованої системи управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» базується на

визначенні інтегрального показника, який розраховується на основі показників якості кожного етапу життєвого циклу продукції, учасників ІОПЛК. Це дозволяє виявити проблемні місця системи управління якістю як на рівні ІОПЛК, так і його учасників, етапу життєвого циклу продукції та етапу створення інноваційного продукту та сприятиме прийняттю ефективного управлінського рішення щодо впровадження комплексу заходів з підвищення рівня якості продукції ППЗТ.

Таким чином досліджено підходи та методи оцінки ефективності систем управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш». Визначено, що інтегрована система управління якістю ІОПЛК потребує комплексної оцінки, котра буде враховувати особливості функціонування учасників ІОПЛК та дозволить оцінити якість продукції на кожному етапі створення інноваційного продукту.

Розроблено методику комплексної оцінки ефективності ІСУЯ, яка на відміну від існуючих, дозволяє оцінити ефективність системи управління на основі розрахунку інтегрованого показника, котрий базується на визначенні рівнів якості продукції кожного етапу її життєвого циклу, які розраховуються на основі таких показників як:

рівень якості вхідних ресурсів (матеріальних, інформаційних, якість постачальників);

рівень особистісних якостей керівника i -го учасника ІОПЛК;

рівень якості персоналу, задіяного i -м учасником ІОПЛК;

рівень якості задоволеності споживачів або учасників наступного етапу створення продукту;

рівень якості виробничого процесу на i -му етапі життєвого циклу продукції, забезпечений i -м учасником ІОПЛК;

рівень якості кінцевої продукції i -го етапу життєвого циклу продукції; рівень якості післяпродажного обслуговування.

Дана методика оцінки дозволяє виявити проблемні місця в ІСУЯ на кожному етапі життєвого циклу продукту, сприяє прийняттю ефективного управлінського рішення щодо вибору комплексу заходів щодо підвищення якості продукції.

3.2. Методологія створення і впровадження системи управління якістю ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» на основі оптимальної організації підготовчих робіт

Для забезпечення високої конкурентоспроможності ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» велике значення має якість виготовлюваної ним продукції. Сучасні провідні виробники світу досягають високої якості продукції винятково на основі функціонування у них ефективної системи управління якістю (СУЯ). Проблема торговельних відносин України із країнами Євросоюзу та іншими економічно розвиненими країнами, крім політичних і організаційних факторів, полягає ще й у тому, що ці країни укладають угоди на закупівлю продукції з тими підприємствами України, на яких впроваджена і функціонує СУЯ, як основа сучасного менеджменту підприємства.

Однак, стагнаційні явища в економіці України в останні десятиліття призвели до того, що на сучасних машинобудівних підприємствах України реальне впровадження та функціонування СУЯ практично мало поширене і, відповідно, відсутня відповідна методологія та практичний досвід її створення.

Чинна нормативна база [2, 3], будучи універсальною для будь-якого виду виробництва чи послуг, регламентує тільки положення та вимоги до СУЯ.

У наявних наукових публікаціях, наприклад [1, 4, 6], відсутні практично обгрунтовані ефективні методики впровадження СУЯ на підприємствах. Відсутні також оптимальні схеми організації підготовчих робіт для впровадження СУЯ, які можна було би використати для ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» .

Метою даного підрозділу є систематизоване узагальнення методології створення і впровадження СУЯ на ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» на основі оптимальної організації підготовчих робіт для її впровадження,

враховуючи практичний досвід автора за результатами участі у методичному та організаційному керівництві процесом впровадження СУЯ та її неодноразових сертифікацій вітчизняними та міжнародними (TÜV) органами сертифікації.

Більшість підприємств на національному і міжнародному рівні, а на національному рівні навіть цілі галузі, зазнають все більшого тиску конкуренції. Гарантією виживання і довготривалого успіху організації є якість виготовлюваної продукції та надаваних послуг. Це спричинилося до виділення важливого місця СУЯ у загальній системі менеджменту і ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш», зокрема.

Процес менеджменту ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» – це послідовність певних завершених етапів, виконання яких сприяє забезпеченню управлінського впливу керівної системи на керовану з метою досягнення цілей організації [4]. Керівна система ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» забезпечує реалізацію процесу управління. Вона містить всі необхідні складові елементи, які забезпечують процес управління: апарат управління, технологію і засоби управління, адміністративні споруди, засоби комунікації тощо. Керовану систему ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» складають виконавці (виготовлювачі продукції чи виконавці послуг), технічні, організаційні та комунікаційні засоби, виробничі споруди, необхідні для здійснення виробничо-господарської діяльності.

Функції менеджменту ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» становлять види управлінської діяльності, тобто дієві процеси у сфері управління, які формують методи і способи управлінського впливу. Вони відображають сутність і зміст управлінської діяльності на всіх рівнях управління. За ознакою процесів управління конкретні функції менеджменту поділяються [4] на управління основним виробництвом, допоміжним виробництвом, розробкою конструкторської (КД) і технологічної документації (ТД) для підготовки виробництва, патентно-ліцензійною діяльністю, матеріально-технічним забезпеченням, механо-енергетичними службами, економічною діяльністю, обслуговуванням споруд та будівництвом тощо. Цілком

очевидним є те, що практично всі вищезазначені види процесів управління мають безпосередній чи опосередкований вплив на якість виготовлюваної продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш».

Отже, основним завданням керованої системи ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» є виготовлення продукції чи надання послуг, які мають значний ринковий попит, передусім, на основі високої конкурентоспроможності організації. Це означає, що в аспекті загальної функції управління ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» одне із важливих місць займає загальне керівництво якістю, тобто адміністративне управління якістю на основі СУЯ, враховуючи задекларовану політику в галузі якості, цілей і відповідальності виконавців.

Як впливає із наведеного, управління якістю продукції, як результату праці, становить цілеспрямовану дію на учасників спільного трудового процесу з метою досягнення цілей стосовно підвищення ефективності праці, передусім підвищення якості продукції. Таке управління охоплює функціональні відносини між двома згаданими підсистемами – керовною та керованою. Отже, якість продукції є об'єктом управління під час розроблення вимог до неї, її проектування, випробування, виробництва та експлуатації.

В остаточному підсумку сам процес управління ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» зводиться до безпосереднього впливу на сукупність властивостей продукції або на окремі її властивості, які зумовлюють її придатність задовольняти певні вимоги у відповідності до її призначення та ринкової кон'юктури.

Встановлено [1], що якість продукції безпосередньо формується якістю процесів дослідження, розроблення (проектування), технологічної підготовки виробництва, виготовлення, зберігання, транспортування, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту, гарантійного і сервісного обслуговування. Отже, СУЯ – це важлива складова системи управління організацією ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш», діяльність якої спрямована на досягнення результатів відповідно до цілей у сфері якості (високої

конкурентоспроможності) і на задоволення потреб, очікувань або вимог зацікавлених сторін (споживачів продукції чи послуг та постачальників матеріалів і комплектуючих виробів). Різноманітні складові частини СУЯ можуть бути інтегровані (разом із СУЯ, загалом) у єдину систему управління організацією, яка використовує спільні елементи. Це спрощує і робить ефективнішим планування, розподіл ресурсів, визначення додаткових цілей та оцінювання загальної результативності діяльності організації.

СУЯ – це система, яка спрямовує та контролює діяльність ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» щодо якості. Системні зв'язки СУЯ у загальному понятті «Система» та управління нею, у відповідності до нормативних положень [2], наведено на рис. 1.

Під час розроблення структури СУЯ ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» обов'язково повинна [3]:

1. Визначити процеси, необхідні для СУЯ, і їх застосування у всій організації. Вказані процеси, необхідні для СУЯ, містять процеси управлінською діяльністю керівництва, забезпечення ресурсами, процеси життєвого циклу продукції (розроблення, виробництва, експлуатації), вимірювання, аналізу та покращання.
2. Визначити послідовність і взаємодію цих процесів
3. Визначити критерії і методи, необхідні для забезпечення результативності як під час реалізації вказаних процесів, так і управління ними.
4. Забезпечити наявність ресурсів і інформації, необхідних для підтримування цих процесів, та їх постійного відслідковування (моніторингу).
5. Здійснювати постійне відслідковування, вимірювання, там де це можливо, і аналіз цих процесів.
6. Застосовувати заходи, необхідні для досягнення запланованих результатів та постійного покращання цих процесів.

Однак наведені на рис. 3.1 функціональні взаємозв'язки є дієвими за умови чіткого дотримання алгоритму управління якістю стосовно її

планування та забезпечення. У разі створення ж і впровадження СУЯ на підприємстві вперше, тобто там, де вона до цього була відсутня, найбільше невизначеною є складова системи «Забезпечення якості», оскільки можуть залишитися прихованими низка критичних позицій (недоліків), неврахування і неусунення яких практично не дозволить створити ефективну СУЯ. Власне формування раціональної функціональної структури вказаної підсистеми у цьому випадку має дуже важливе значення під час створення і впровадження СУЯ на підприємстві. Особливо важливе значення має створення схеми організації та планування підготовчих робіт для впровадження СУЯ, що дозволить виявити та усунути практично всі, на перший погляд приховані, невідповідності та недоліки.

Вказану складову пропонується розглядати у вигляді функціональної структури – складової підсистеми СУЯ «Забезпечення якості», суть якої відображена на рис. 2.

РИСУНОК 3.2

Загалом структуру цієї складової доцільно розглядати як підсистему, що складається із трьох складових: нормативної, виробничо-технічної та виконавчої.

Під час формування нормативної складової необхідно вичерпно визначити всі процеси, необхідні для СУЯ, і їх застосування у всій організації. При цьому створюється необхідна нормативна база організації, визначаються стандарти міжнародного, регіонального, національного і галузевого рівня, дотримання яких необхідне для виготовлення продукції (надання послуг) з заданими характеристиками ознак якості. Потім розробляються стандарти підприємства (СТП), методичні (МІЯ) і робочі (РІЯ) інструкції з якості, які регламентують реалізацію процесів організації, відповідальність виконавців, взаємовідносини між структурними підрозділами організації тощо.

Важливе значення для виготовлення якісної продукції має ідентифікація технологічної оснастки. На відміну від основного технологічного обладнання (металооброблювальні верстати, преси, зварювальне, підіймально-транспортне та енергетичне обладнання тощо), технічний стан якого систематично контролюється і забезпечується

перевіркою точності технологічного обладнання та планово-попереджувальними ремонтами, технологічна оснастка (майстер-моделі, шаблони, пристосування тощо) теж потребує систематичної перевірки технічного стану:

зношеність базових поверхонь,

стабільність установчих розмірів, стан фіксуючих елементів тощо.

Для цього технологічну оснастку необхідно ідентифікувати, тобто надати їй ідентифікаційний номер, розробити на неї паспорт, в якому вказують значення функціональних параметрів та їх допуски, періодичність їх перевірки, дату проведення кожної перевірки та її результати для своєчасного проведення запобіжно-коригувальних дій з метою забезпечення належного технічного стану оснастки.

Виконавче забезпечення якості робіт реалізується персоналом. Японські фахівці з якості [5] стверджують, що висока якість не досягається перевіркою. Вона є результатом правильно виконаної роботи всіма працівниками підприємства – від вищого керівництва до робітника – на всіх стадіях життєвого циклу продукції. «Якщо такої ідеології немає, то нічого і думати про якість» – стверджує провідний японський фахівець з якості К. Симада.

Всі інші складові підсистеми СУЯ «Забезпечення якості» на рис. 3.3 є однозначно зрозумілими.

У Японії, наприклад, ефективний менеджмент організації на основі СУЯ базується на складових [5], серед яких:

Розробка курсу організації, тобто формулювання цілей організації і шляхів їх досягнення. При цьому особливо наголошується, що керівництво організації не тільки має усвідомлене ділове кредо, але й має сильне бажання і волю здійснити його. входять у організацію і яким конкретно повинен бути їх внесок для досягнення цілі організації;

Керівництво зобов'язане чітко визначити і довести персоналу, у чому полягає відповідальність структурних підрозділів, що управління процесами на основі критеріїв і їх вимірників, яке дозволяє постійно оцінювати основну виробничу діяльність і всіх суміжних процесів організації. Тут важливе значення має функціонування «горизонтальних» зв'язків між структурними

підрозділами організації.

У цьому аспекті, враховуючи функціональну структуру підсистему «Забезпечення якості» (рис. 3.3), заслуговує на увагу методологія її реалізації, розроблена автором при створенні СУЯ на ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» та її успішної сертифікації. Під час розроблення СУЯ, щодо забезпечення якості, було виконано низку підготовчих робіт у системній взаємодії:

визначення систематичних критичних позицій (невідповідностей) з якості продукції по цехах, дільницях, робочих місцях та моделях машин;

розробка та реалізація першочергових заходів з документального (нормативного) та виробничо-технічного забезпечення якості робіт;

розробка та реалізація заходів з забезпечення якості робіт виконавцями. Для цього була розроблена і затверджена програма забезпечення якості виробництва, яка реалізовувалася у трьох вищенаведених основних напрямках ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш». Роботи планувалися, виконувалися і контролювалися згідно з спеціально розробленими таблицями, зразки яких наведено нижче (табл.3. 1,3.2,3. 3).

Таблиця 3.2

Статистичне визначення невідповідної продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Зміст заходів	Мета	Відповідальний виконавець	Дата виконання	Форма виконання подальшої реалізації
Визначення критичних позицій з якості по цехах, дільницях та моделях машин (видах	Забезпечення якості	*	**	Звіт за формою «Перелік виробів, що мають систематичні відхилення від КД»
Оцінка стану КД: наявність та відповідність вимогам якості	Нормативне забезпечення якості	*	**	План-графік усунення конструктивних недоліків та видачі КД
Наявність ТД та оцінка її	Виробничотехнічне забезпе-	*	**	1. Звіт про стан ТД. 2. План-графік

відповідності вимогам якості	чення якості			розробки ТД
Оснащеність технологічних Процесів	Так само	*	**	1. Аналіз наявності і стану обладнання, інструменту. 2. Графіки закупівлі, проектування та виготовлення обладнання, інструменту тощо

У результаті виконання у заплановані строки робіт, згідно з заходами, наведеними у табл. 1, 2, 3, було виявлено і усунено всі критичні недоліки: організаційної структури підприємства, його кадрового забезпечення, конструкторсько-технологічної документації, технологічного оснащення виробничих процесів і якості продукції.

Таблиця 3.3

Заходи з нормативного та виробничо-технічного забезпечення якості робіт ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Зміст заходів	Мета	Відповідальний виконавець	Дата виконання	Форма виконання подальшої реалізації
Оцінка досконалості конструкторських рішень та відповідне коригування КД	Нормативне забезпечення якості	*	**	1. План науково-технічного прогресу. 2. План модернізації та розробки нових моделей продукції.
Оцінка технологічного рівня виробництва та перехід на прогресивні технології	Виробничо-технічне забезпечення якості	*	**	1. План науково-технічного прогресу. 2. План-графік впровадження нових технологій
Аналіз надійності комплектуючих виробів та якості конструкційних матеріалів	Нормативне та виробничо-технічне забезпечення якості	*	**	1. Звіт по надійності комплектуючих. 2. Аналіз якості конструкційних матеріалів. 3. Оцінка постачальників. 4. План-графік впровадження нових комплектуючих та матеріалів

Це значно прискорило процес створення ефективної СУЯ ВАТ «ЛАЗ» і її успішної сертифікації вітчизняним та міжнародним (TÜV) органами сертифікації.

Таблиця 3.4

Виконавче забезпечення якості ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Зміст заходів	Мета	Відповідач Відповідальний виконавець	Дата виконан ня	Форма виконання подальшої реалізації
Ідентифікації виробів у процесі виготовлення	Виконавче забезпечення якості	*	**	Розробка маршрутною карти ідентифікації та робочої інструкції до неї
Оцінка якості робіт персоналу	Так само	*	**	Перелік операцій, для яких характерна низька якість виконання
Укомплектування кадрами	Так само	*	**	Обґрунтування оптимальної чисельності працівників
Технічне навчання виконавців	Так само	*	**	Графік організації та проведення навчання персоналу
Матеріальне стимулювання поліпшення продукції	Так само	*	**	Положення про матеріальне стимулювання працівників за якість продукції

Продовження таблиці 3.4

запропонована, практично апробована, методологія створення і впровадження СУЯ на ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» на основі оптимальної організації підготовчих робіт для її впровадження.

3.3. Формування моделі споживчої оцінки якості продукції ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»

Досягнення виробником мети щодо виробництва продукції, здатної задовольнити встановлені та передбачені потреби споживача, значною мірою залежить від методик оцінки якості продукції, котрі ним використовуються.

Найвищу цінність має та оцінка, що здатна найбільш точно відобразити розташування об'єкта на відповідній аксіологічній (аксіологія – теорія цінностей, від давньогрецької (ξίλα – цінність) шкалі, що дозволить виробнику оцінити ступінь досягнення вищезазначеної мети.

Процедура споживчої оцінки якості продукції ускладнюється впливом значної кількості мотиваційних факторів, і тому її складно описувати з використанням аналітичних залежностей. У зв'язку з цим, задача має вирішуватися з деякими припущеннями, що спростять реальну

картину.

Поняття споживчої оцінки будь-якого об'єкту безпосередньо пов'язано з його вимірюванням та, в подальшому, відображенням отриманого результату на аксіологічній шкалі. Зважаючи на те, що властивості об'єкта, які вимірюються, не завжди мають кількісну характеристику, поняття «вимірювання»

пропонується розуміти як Досягнення виробником мети щодо виробництва продукції, здатної задовольнити встановлені та передбачені потреби споживача, значною мірою залежить від методик оцінки якості продукції, котрі ним використовуються.

Найвищу цінність має та оцінка, що здатна найбільш точно відобразити розташування об'єкта на відповідній аксіологічній (аксіологія – теорія цінностей, від давньогрецької (ξία – цінність) шкалі, що дозволить виробнику оцінити ступінь досягнення вищезазначеної мети. Точність моделі оцінки якості продукції визначає появу «розриву», тобто суттєвого зсуву експертної оцінки якості об'єкта відносно споживчої. Характер розриву визначається відмінностями між двома системами порівняння споживача та виробника за однаковою метою оцінки.

Процедура споживчої оцінки якості продукції ускладнюється впливом значної кількості мотиваційних факторів, і тому її складно описувати з використанням аналітичних залежностей. У зв'язку з цим, задача має вирішуватися з деякими припущеннями, що спростять реальну картину.

Поняття споживчої оцінки будь-якого об'єкту безпосередньо пов'язано з його вимірюванням та, в подальшому, відображенням отриманого результату на аксіологічній шкалі. Зважаючи на те, що властивості об'єкта, які вимірюються, не завжди мають кількісну характеристику, поняття «вимірювання» пропонується розуміти як

процес, у ході якого об'єкт оцінки отримує гомоморфне відображення в деякій системі, яка представляє собою відповідну шкалу [126].

Відсутність єдиної теорії мотивації споживача потребує використання «польових» методів дослідження його поведінки, які широко використовуються в маркетингу [97]. Узагальнення результатів дослідження будемо здійснювати на основі теорії ймовірностей та математичної статистики.

Будемо розглядати процес споживчої оцінки як результат функціонування системи порівняння $S_r = \langle Sb, Ob, B_s, \setminus_{sr} \rangle$.

Розглянемо детальніше систему порівняння на предмет можливості визначення її елементів.

Об'єкт оцінки *Ob*: під об'єктом оцінки передбачаємо продукцію промисловості, призначену для особистого використання - одяг, взуття, текстиль (для подальшої переробки) [130].

Суб'єкт оцінки *Sb*: індивід, що відображає деяке поєднання споживачів, котрі мають намір придбати товар *Ob* із переліку аналогів однієї цінової категорії.

База порівняння (*база оцінки*) B_s та оператор порівняння \setminus_{sr} : аналіз літературних джерел [57, 130, 110, 47, 27] показав, що найбільш розповсюдженою моделлю, яка відображає рух оцінки якості продукції з позиції споживчої шкали цінностей є модель профілю якості пропозиції Наріакі Кано. Профіль якості споживача показує очікувану, передбачувану якість товару та визначає ступінь задоволеності споживача. Профіль якості представляє собою якісну описову модель, котра встановлює залежність ступеня задоволення споживача від рівня якості продукції. Профіль складається з трьох складових: базова, необхідна та бажана якість [47].

Базова якість (рівень вимог «за умовчанням») – це сукупність тих показників якості продукції та її рівнів, наявність яких споживач рахує обов'язковими і тому, очікуючи на них, не вважає необхідним говорити

про них із виробником заздалегідь. Такі показники не складають цінності продукту в очах споживача. З іншого боку, їх відсутність може викликати негативну реакцію споживача. Графічно модель ступеня задоволеності споживача від базового рівня якості продукції представлена на рис. 3.3.

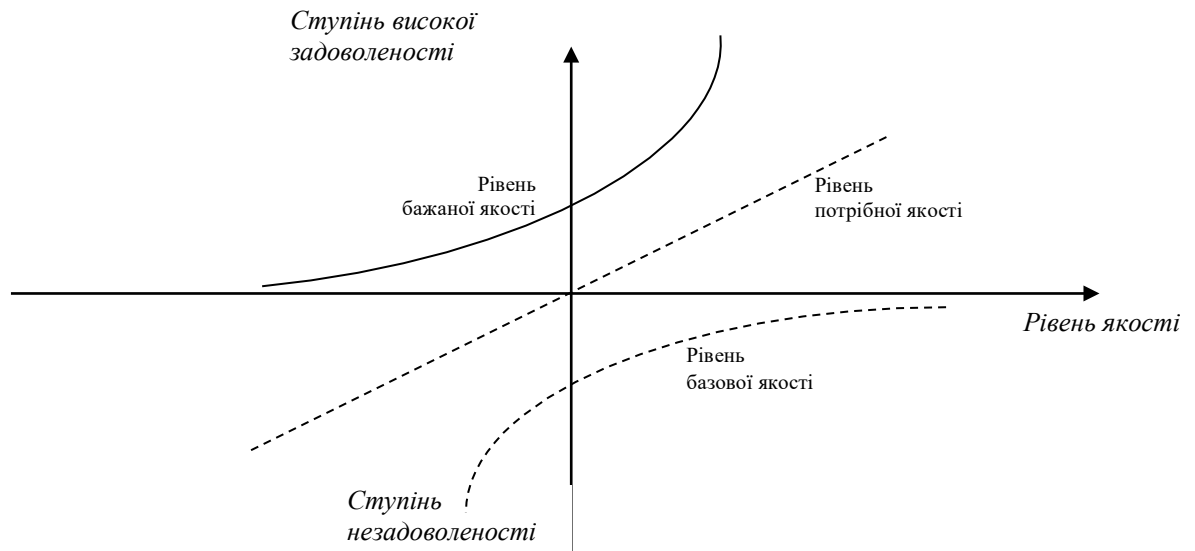


Рис. 3.4. Графічна модель залежності ступенів задоволення споживача від рівнів якості продукції [60]

Під профілем необхідної якості (контрактні, або договірні вимоги) в даному випадку розуміється сукупність показників та рівнів якості, які є функціональними і технічними характеристиками продукції. Споживачем оцінюються саме ці показники, оскільки вони становлять цінність для нього (рис. 3.4).

Рівні цих показників якості, зазвичай:

- а) чітко сформульовані;
- б) усвідомлені обома сторонами;
- в) зареєстровані в документах, що регулюють відносини між постачальником та споживачем.

Профіль бажаної якості (бажання споживача) — це група показника якості та її рівнів, що представляють для споживача неочікувані цінності від пропонованого продукту, про які він не міг мріяти. Особливість

бажаних показників у тому, що споживач не повинен їх придумувати сам. Зазвичай, він їх не вимагає, але високо цінує (рис. 3.4).

Як видно з рисунку, дана модель носить описовий характер, до якого неможливо застосувати аналітичну залежність між рівнем задоволеності споживача та моделлю профілю якості, а лише вказати характер залежності. Також модель не вказує на те, яким чином формується перелік вимог у різних складових профілю якості споживача.

Аналіз моделі профілю якості споживача дозволяє сформулювати наступні положення:

1) споживча оцінка інтегральної якості продукції R^u представляє собою комплексну оцінку якості за трьома складовими профілю якості продукції:

- базова якість R^B ;
- потрібна якість R^T ;
- бажана якість R^D ;

2) споживач оцінює інтегральну якість продукції R^T за шкалою задоволеності (шкала відносин);

3) відповідно до аксіоми існування бази порівняння: будь-яка операція порівняння завжди відбувається за наявності певної бази порівняння [18]:

$$\setminus_{sr} \square! B_s, \setminus_{sr} B_s; \setminus_{sr} \square \square! B_s / \setminus_{sr}, \quad (3.6)$$

де \setminus_{sr} / B_s - операція порівняння відповідно до даної бази порівняння B_s ;

$B_s \setminus_{sr}$ - база порівняння, що визначається даною операцією порівняння.

Споживач використовує три бази порівняння: для оцінки базового рівня якості R^B базу порівняння B_s , для оцінки потрібного рівня якості R^T базу порівняння B_s^T , для оцінки бажаного рівня якості R^D базу порівняння B_s^D ;

4) залежність споживчої оцінки продукції від величини базового рівня R^B визначається наступною залежністю: рівень незадоволеності якості продукції знижується з підвищенням базового рівня якості;

5) залежність споживчої оцінки продукції від величини базового рівня R^n визначається наступною залежністю: рівень задоволеності якості продукції зростає із збільшенням потрібного рівня якості;

6) залежність споживчої оцінки продукції від величини базового рівня R^D визначається наступною залежністю: рівень задоволеності стрибкоподібно зростає за наявності бажаного рівня якості;

7) комплексна споживча оцінка C інтегральної якості продукції R'' визначається залежністю:

$$P = \begin{cases} P^B, & \text{якщо } P^B < 0 \\ P^T \vee P^D, & \text{якщо } P^B > 0 \end{cases} \quad (3.7)$$

де P^B – оцінка базової якості

об'єкта; P^T – оцінка потрібної якості

об'єкта; P^D – оцінка бажаного рівня якості.

Тобто, при досягненні базового рівня якості продукту, основу оцінки споживача складають показники та їхні рівні, що відносяться до потрібного та бажаного рівню якості. В основі негативної оцінки споживача лежить відмінна від нуля оцінка продукції за базовим рівнем якості.

Отже, для вирішення задачі автором прийняті наступні припущення:

1) споживач виступає суб'єктом оцінки (представленого мешканцями м. Суми) та носієм системи порівняння S_r ;

2) результатом впливу даних мотиваційних факторів будемо вважати систему споживчої оцінки (порівняння) S_r ;

3) об'єкт оцінки Ob та його низка аналогів належить до однієї цінової категорії, що його може придбати споживач з середнім рівнем достатку; 4) вплив товарів аналогів іншого цінового діапазону на характер оцінки будемо вважати несуттєвим;

5) порядок оцінки споживачем інтегральної якості продукції R''

відповідно до профілю якості будемо вважати наступним: P_b, P_m, P_D .

Введення даних припущень передбачає проведення експериментальних досліджень з метою уточнення результатів вирішення задачі, отриманого аналітичним шляхом.

Для побудови подальших висновків визначимо основні положення якості, які будуть використані далі:

1) існує межа порівняння якості (Ак-1):

$$\square \square Sb, \square Ob, \square Ob \vee \square Sb \square \setminus_{sr} \quad (3.7)$$

2) аксіома існування бази порівняння (Ак-2) (див. вираз 3.1);

3) аксіома абсолютності порівняння (Ак-3): порівнюванність абсолютна, непорівнюванність відносна;

4) аксіома порівняльного характеру оцінок (Ак-4): оцінка якості завжди включає в себе операції порівняння, а система порівняння якостей S_r при оцінці стає системою оцінювання якості;

5) аксіома кон'юнктивної дистрибутивності переваг диз'юнктивних властивостей (Ак-5);

6) аксіома незалежності переваг від інших властивостей, що не порівнюються (Ак-6);

7) теорема суб'єктивності оцінок (Трм -1): будь-яка оцінка залежить від суб'єкта оцінки:

8) теорема мінливості оцінки в часі: оцінка якості залежить від моменту часу оцінювання;

9) теорема Шпильрайна (Трм-3): будь-яка кваліметрична шкала може бути розширена до кваліметричної шкали лінійного порядку. Тобто, переваги (оціночні відносини) споживача являються кваліметричними (факторно-критеріальними) шкалами [110].

Отже, вирішення задачі щодо зниження величини «розриву» між оцінкою споживача та виробника зводиться до визначення механізму формування рівнів споживчого профілю якості, систем порівняння кожного рівня, тобто, $S_r = \langle Sb, Ob, B_s, \setminus_{sr} \rangle$ та подальшого закріплення

даного механізму у вигляді експертної методики, яка дозволить виробникові моделювати оцінку якості продукції споживачем.

Як було зазначено вище, для вирішення поставленої мети будуть використані прийняті припущення, аксіоми, теореми, складові профілю якості, котрі вкажуть вид бази порівняння споживача та взаємозв'язок між оцінками якості продукції. Дані положення покладені в основу моделі, що розробляється. Передбачається наступний порядок дослідження:

- 1) розробити критерії формування рівнів профілю споживачів шляхом їх опитування;
- 2) сформувати механізм ранжирування показників якості продукції споживачем на основі опитувань та поглибленого інтерв'ю;
- 3) розробити експертну методику моделювання споживчої оцінки в умовах мінливості конкурентного ряду продукції з урахуванням зміни вагомості показників якості.

Інструментом дослідження механізму формування споживчих баз порівняння виступало опитування, задача якого у з'ясуванні факторів, що впливають на побудову тієї чи іншої бази порівняння продукції легкої промисловості. Генеральна сукупність споживачів, що надають перевагу широкого вжитку вміщує від 140230 до 175288 осіб. Для достовірності приймемо число споживачів $N=175300$ осіб. Провести опитування такої кількості споживачів дуже складно, що й обґрунтовує використання вибіркового методу дослідження. На основі отриманих результатів опитування вибірки n з генеральної сукупності N , будемо обґрунтовувати механізм формування споживачем бази порівняння.

У зв'язку з відсутністю можливості реалізації різних способів організації вибірки, використаємо простий випадковий відбір.

Задамо рівні точності оцінювання середніх та сумарних значень факторів, що досліджуються:

- 1) приймемо рівень довірчої вірогідності 0,95, $\alpha = 0,05$. Даний рівень являється типовим для проведення дослідження на основі опитування та

анкетування [18];

2) при заданому рівні довірчої вірогідності відносна похибка e_{-xr} складає не більше 1%;

3) коефіцієнт варіації v ознаки не більше 10% [110].

Тоді обсяг вибірки визначимо формулою [109]:

$$n = \frac{N}{1 + \left(\frac{e_{-xr}}{u_{\alpha}} \right)^2 \cdot N}, \quad (3.8)$$

де N – обсяг генеральної сукупності;

e_{-xr} – відносна похибка факторів;

u_{α} – стандартна нормально розподілена випадкова величина;

v – коефіцієнт варіації ознаки.

Таким чином, маємо обсяг вибірки (кількість осіб, що потрібно опитати), що дорівнює 384 респондентам. Граф дослідження споживчої поведінки при виборі та оцінці продукції має наступний вигляд (рис.3.5.)

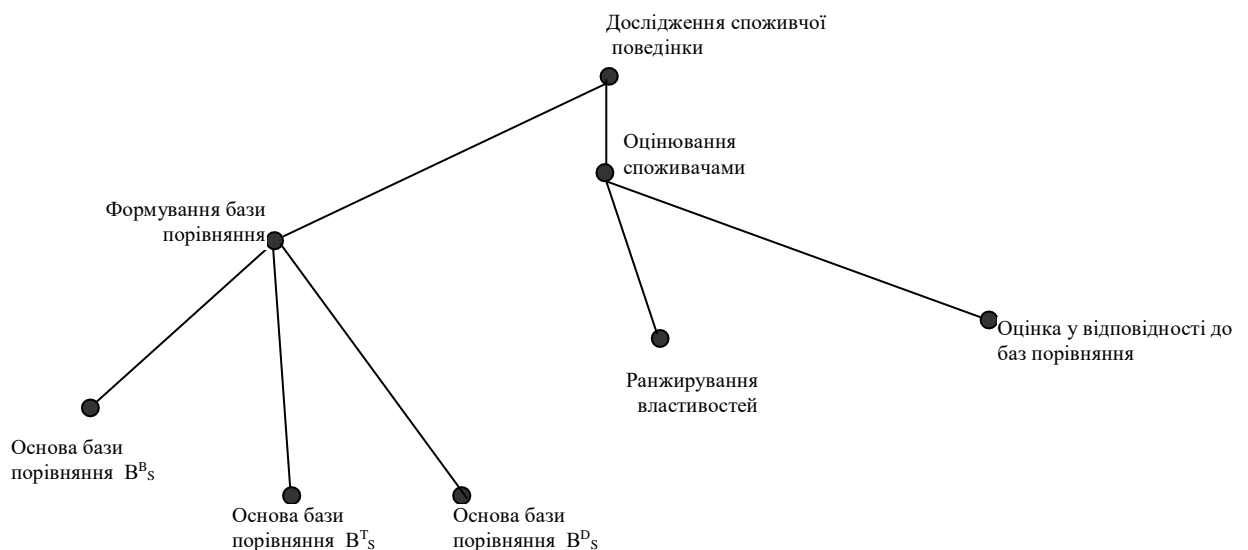


Рис. 3.5. Граф дослідження споживчої поведінки

*розроблено автором на основі [121]

Відповідно до структури дослідження було складено опитувальник (додаток В), котрий допрацьовувався після кожного етапу опитування на надійність [143]. Тобто, кожен з варіантів відповіді був пронумерований

(табл. В1 дод. В), відповідно до чого респондент отримував відповідну кількість балів за відповідь та підбивалася загальна сума балів. Кореляція результатів двох опитувань за сумою балів підтверджує надійність опитувального аркушу.

Проводилося два попередніх опитування по 10 респондентів у кожному, інтервалом у 14 днів та з послідовною узгодженістю результатів опитувань за кількістю балів, яка виражалася коефіцієнтом кореляції [115].

Результати першого й другого попереднього опитування представлені таблицях В2, В3 додатку В.

Аналіз відповідей респондентів попереднього опитування показав, що база порівняння в моделі споживчого профілю якості може складатися з трьох послідовних рівнів:

- для оцінки «корисних» показників якості (ПЯ) – порогу чуттєвості α_{\min} та точки насиченості α_0 ;
- для оцінки «некорисних» показників якості – порогу мінімальної чуттєвості $\frac{1}{\alpha_{\min}}$ та точки насиченості $\frac{1}{\alpha_{\max}}$;
- для оцінки «нейтральних» показників якості – граничними рівнями α_L (нейтральна реакція споживача) , α_S та оптимальним рівнем α_{opt} .

Отже, модель споживчого профілю якості прийме наступний вигляд:

$$\left\{ \begin{array}{l} \{ \alpha_{i_{\min}} \} \square \{ \frac{1}{\alpha_{\min}^J} \} \square \{ \frac{1}{\alpha_{\max}^J} \} \square \{ \alpha_L^q \} \square \{ \alpha_S^q \} \square \{ B_S^B \}; \\ \{ \alpha_{i_{\min}} \} \square \{ \alpha_{i_0} \} \square \{ \alpha_L^q \} \square \{ \alpha_S^q \} \square \{ B_S^T \}; \\ \{ \alpha_{i_{\min}} \} \square \{ \alpha_{i_0} \} \square \{ B_S^D \} \\ \{ B_S^B \} \square \{ B_S \}; \{ B_S^T \} \square \{ B_S \}; \{ B_S^D \} \square \{ B_S \}, \end{array} \right. \quad (3.9)$$

де тріаду $\alpha_{om}, \alpha_L, \alpha_S$ - представляють базою порівняння для оцінки елементарних властивостей r_q та позначають діапазон позитивної реакції споживача.

$\{B^B_S\}$ – базові параметри якості рівня базового профілю;

$\{B^T_S\}$ – базові параметри якості рівня потрібного профілю;

$\{B^D_S\}$ – базові параметри якості рівня бажаного профілю

B_S - базові параметри якості профілю якості споживача.

Виходячи з моделі профілю якості споживача(3.9), необхідно визначити за якими критеріями будуть формуватися рівні профілю якості споживача.

Склад рівнів профілю якості згідно з прийнятою моделлю визначимо наступним чином.

1. До базового рівня профілю якості віднесемо властивості, показники якості яких викликають негативну реакцію споживача. Це можна визначити наступним вираженням:

$$\alpha_j \in \{ \alpha^B_0 \}, \text{ якщо } \begin{cases} \alpha_j \in \{ \alpha_l \}, \square S^r, y^m_l(\alpha_j) \delta 0; \\ \alpha_j \in \{ \alpha_j \}, \square S^r, y^m_j(\alpha_j) \delta 0; \\ \alpha_j \in \{ \alpha_q \}, \square S^r, y^m_q(\alpha_j) \delta 0; \end{cases} \quad (3.10)$$

де S^r - система оцінки конкретної властивості;

α_j - параметр якості властивості r_q ;б

$\{ \alpha^B_0 \}$ - множина параметрів якості, що відноситься до базового рівня профілю якості споживача.

2. До потрібного рівня профілю якості віднесемо властивості, показники якості яких викликають позитивну реакцію споживача. Це можна визначити наступним вираженням:

$$\alpha_j \in \{ \alpha^T_0 \}, \text{ якщо } \begin{cases} \alpha_j \in \{ \alpha_l \}, \square S^r, y^m_l(\alpha_j) * 0; \\ \alpha_j \in \{ \alpha_q \}, \square S^r, y^m_q(\alpha_j) * 0 \end{cases} \quad (3.11)$$

де $\{\alpha^T_0\}$ - множина параметрів якості, що відносяться до
потрібн

рівня профілю якості споживача.

3. До бажаного рівня профілю якості віднесемо властивості, цю показники якості яких викликають максимально позитивну реакцію споживача (насичення). Це можна визначити наступним вираженням:

$$\alpha_j \in \{\alpha^D_0\}, \text{ якщо } \begin{cases} \alpha_j \in \{\alpha_l\}, \square S^3_r, y^{m_l}(\alpha_j) ** \alpha^1_0; \\ \alpha_j \in \{\alpha_l\}, B_S=0, \end{cases} \quad (3.12)$$

де $\{\alpha^D_0\}$ - множина параметрів якості, що відносяться до
бажан

рівня профілю якості споживача.

Розглянемо тепер механізм формування оцінки якості продукції
споживачем. В опитувальнику (дод.В) процес ранжирування відобража
за допомогою відповідей на питання 2,3,4. У результаті чого б
встановлено, що кожний споживач володіє дворівневою системою пере
(рис. 3.3).

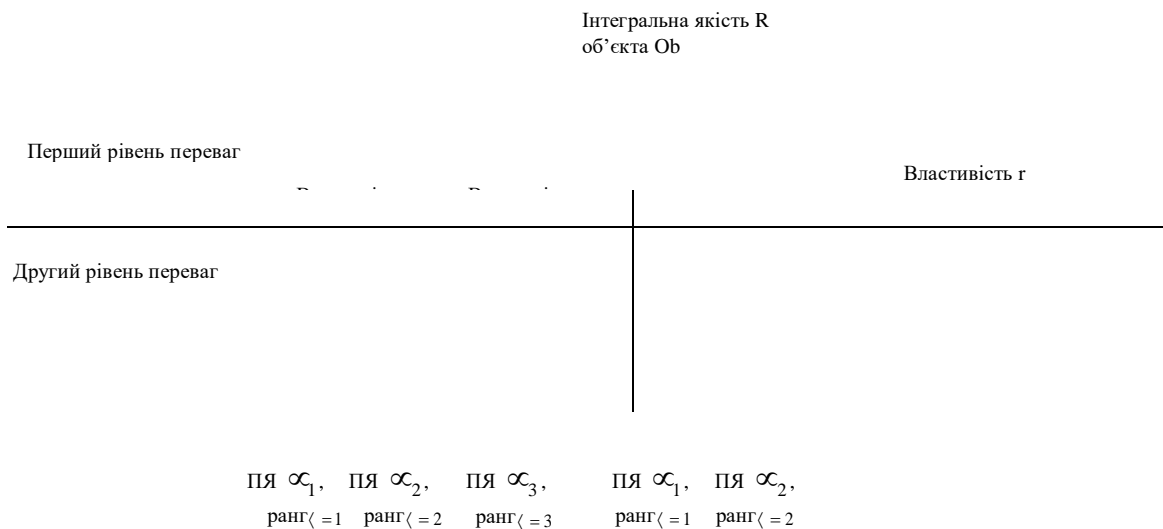


Рис. 3.9. Споживча система переваг

*власна розробка

На першому рівні споживчої системи пріоритетів всі властивості впорядковані за ступенем їх корисності для споживача в даному об'єкті. На другому рівні для кожної властивості споживачем встановлюються рівні значимості кожного показника якості, що характеризує дану властивість.

На основі проведених досліджень з'ясовано, що в основному споживач здійснює вибір із ряду аналогів різних виробників. При цьому кожний із споживачів має власну систему переваг.

За результатами опитування, з'ясовано, що для продукції легкої промисловості систему переваг першого рівня можна представити наступним чином (табл. 3.5)

Таблиця 3.5

**Результати опитування споживачів продукції легкої промисловості
щодо переваг у властивостях**

Характеристика	Ранг значимості, що отриманий за результатами обробки
Технологічні характеристики	1
Зручність використання	2
Відповідність моді	4
Естетичність	8
Витрати на експлуатацію	6
Безпечність матеріалів	9
Новизна	3
Функціональність	5
Екологічність	7

*власна розробка за результатами опитування

Таким чином, результати поглибленого інтерв'ю та проведеного опитування підтвердили гіпотезу про те, що споживча оцінка якості продукції являється багаторівневою. Опишемо дану систему з позиції оцінки об'єктів Ob .

Відповідно до наявної у споживача системи переваг, він визначає послідовність оцінки властивостей r_i об'єкта Ob .

$$\mathcal{R} = \{r_i\}_{i=1}^n \sqcup \{\langle_k(\cdot)\rangle\}_{k=1}^n$$

(3.13)

\langle_k - ранг властивості r_i .

Згідно з даною послідовністю споживач встановлює показники якості α_i , які характеризують дані властивості:

$$r_i = \text{Re } \{ \alpha_i \}, \quad (3.14)$$

де $\{ \alpha_i \}$ – множинність параметрів якості, котра характеризує властивість r_i .

Подальша оцінка споживача відбувається наступним чином: першою оцінюється властивість, що має ранг 1, далі властивість, що має ранг 2 і так далі. Оцінка властивостей полягає в оцінюванні за базою порівняння B_s множини параметрів якості, котрі характеризують дану властивість:

$$R_B^i = \begin{cases} y_i^m(\alpha_i), \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) \delta 0; \\ y_j^m(\alpha_i), \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) \delta y_i^m(\alpha_{\min}); \\ y_q^m(\alpha_i), \text{ якщо } y_q^m(\alpha_i) \delta 0; \\ 0, \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) > 0, y_j^m(\alpha_i) \varepsilon y_i^m(\alpha_{\min}), y_q^m(\alpha_i) > 0 \end{cases} \quad (3.15)$$

$$R_T^i = \begin{cases} y_i^m + y_g^m, \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) > 0; y_g^m(\alpha_i) > 0 \\ y_i^m, \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) > 0, y_g^m(\alpha_i) < 0; \\ y_g^m(\alpha_i), \text{ якщо } y_g^m(\alpha_i) < 0; \\ 0, \text{ якщо } y_i^m(\alpha_i) < 0, y_g^m(\alpha_i) < 0 \end{cases} \quad (3.16)$$

$$R_D^i = \begin{cases} y_i^m, \text{ якщо } \alpha_i > \alpha_0; \\ 0, \text{ якщо } \alpha_i \delta \alpha_0. \end{cases} \quad (3.17)$$

де R_B^i, R_T^i, R_D^i - оцінки показників якості α_i , за базами порівняння базового, необхідного та бажаного рівня профілю якості споживача відповідно.

Підсумкову оцінку властивості r_i за всіма показниками визначимо з врахуванням коефіцієнту вагомості \odot_k :

$$\left\{ \begin{array}{l} R_B^{r_i} = \bigoplus_{i=1}^n R_B^i; \\ R_T^{r_i} = \bigoplus_{i=1}^b R_T^i \cdot \odot_k; \\ R_D^{r_i} = \bigoplus_{i=1}^k R_D^i \end{array} \right. \quad (3.18)$$

де $R_B^{r_i}, R_T^{r_i}, R_B^i, R_D^{r_i}$ - оцінки властивості r_i з рангом i , за базами порівняння профілю якості споживача;

\odot_k - коефіцієнт вагомості k -того параметру якості властивості r_i .

Таким чином, підсумкові оцінки об'єкту Ob за базами порівняння всіх властивостей має вигляд:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_B = \bigoplus_{i=1}^k R_B^{r_i}; \\ R_T = \bigoplus_{i=1}^l \bigoplus_{i=1}^l R_T^{r_i}; \\ R_D = \bigoplus_{i=1}^m R_D^{r_i}. \end{array} \right. \quad (3.19)$$

де R_B, R_T, R_D - підсумкові оцінки об'єкта Ob за базами порівняння;

\bigoplus_i - коефіцієнт, що відображає ранг властивості r_i .

Комплексна оцінка споживача об'єкта Ob буде визначатися виразом:

$$\begin{array}{l} R_B, \text{ якщо } R_B < 0; \\ R_T + R_D, \text{ якщо } R_B \in 0. \end{array} \quad (3.20)$$

Розроблена модель споживчої оцінки якості продукції охоплює велику кількість оцінок продукції, а розрахунок підсумкової оцінки якості може бути виконаний для будь-якої продукції легкої промисловості. Проте, оскільки побудова моделі споживчої оцінки якості виконувалася з рядом припущень, то для точності результатів виникає необхідність проведення її експериментальної перевірки на основі науково-методичного підходу до оцінки якості продукції.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження на тему «Управління якістю як основа підвищення конкурентоспроможності підприємства» на матеріалах ПАТ «НВАТ ВНДІкомпресормаш» можна зробити наступні висновки:

1. Найважливішим інструментом, за допомогою якого можливі відхилення рівня якості, можуть своєчасно запобігатися чи попереджатися, і є системи управління якістю. Їхнє функціонування спрямоване на реалізацію політики підприємства у сфері якості за допомогою здійснення основних управлінських функцій на всіх стадіях життєвого циклу об'єкту управління в даній системі. Ця характеристика, на наш погляд, відповідає вимогам не тільки системного, але й ситуаційного підходу до управління. Вона відображає реалізацію функцій у системі управління якістю, що є вимогою процесного підходу до управління.

2. Під управлінням якістю автор розуміє методи і види діяльності оперативного характеру, що використовуються для виконання вимог до якості. Управління якістю, в трактуванні стандартів ISO, спрямовано на усунення причин незадовільного функціонування процесів у системі якості.

3. Об'єктом дипломної магістерської роботи є ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш»..

4. У 2017р. ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» мало чистий збиток, то і коефіцієнти рентабельності відповідно мають від'ємне значення, так як за таких обставин не можна вважати його рентабельним.

Коефіцієнт рентабельності активів зменшився на 9,15% у порівнянні з 2015р. та на 3,72% - у порівнянні з 2016р. Тобто ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» стало отримувати менше прибутку з кожної одиниці

вкладених коштів.

Коефіцієнт рентабельності витрат зменшився з 9,40% порівняно з 2015р. та на 4,80% порівняно з 2016р., що є наслідком зменшення ефективності поточних витрат підприємства та їх окупності.

Рентабельність реалізації продукції стала менша за 2015р. на 11,24% та на 5,15% за 2016. Тобто цей показник показує, що незважаючи на збільшення обсягу реалізації продукції це не дало ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» вийти на чистий прибуток.

Рентабельність власного капіталу була найбільшою – 35,34% у 2015р., коли і власний капітал мав найбільше значення. У 2017р. коефіцієнт рентабельності менший за 2015р. на 44,69%, за 2016р. на 11,93%. Тобто кожна інвестована власниками капіталу грошова одиниця більше не приносить прибутку. Тому терміново необхідно збільшувати власний капітал задля повернення чистого прибутку, щоб зробити підприємство рентабельним та отримати максимально чистого прибутку в результаті його успішної діяльності.

Отже, в результаті аналізу господарсько-фінансової діяльності можна зробити висновок, що чистий дохід від реалізації продукції збільшився на 50144,00 тис. грн. за 2015р. та на 45790,00 тис. грн. за 2016р., що є безперечно позитивним показником діяльності ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш». Середньооблікова чисельність персоналу зменшилась у 2016р. на 47 осіб, а у 2015р. та 2017р. складає 449 осіб. Продуктивність праці зросла на 111,68 тис. грн. у порівнянні з 2015р., у порівнянні з 2016р. – на 64,15 тис. грн., що свідчить про ефективну кадрову політику.

Матеріаловіддача у 2017р. збільшилась порівняно з 2015р. на 0,28 грн. та на 0,31 грн. – порівняно з 2016р., що свідчить про збільшення вартості послуг на одиницю матеріальних затрат.

Зменшились інші витрати та доходи підприємства, проте збільшився розмір позичкового капіталу. Підприємство має досить велику частку кредитних коштів і незначну частку власного капіталу. У 2015р. ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» мало чистий прибуток у розмірі 10690,00 тис.грн., у

2016р. зменшився до 2164,00 тис. грн., проте у 2017р. підприємство мало чистий збиток у розмірі 6987 тис. грн., що безперечно є негативною тенденцією в діяльності підприємства.

Коефіцієнт фінансування за аналізований період також знаходиться поза межами норми, що вказує на те, що діяльність не може фінансуватись за рахунок власних коштів. Коефіцієнт заборгованості протягом трьох років залишається більшим норми 0,5, що є свідченням того, що ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» залежить значною мірою від кредиторів.

Коефіцієнт фінансової незалежності менший за норму у 2015р. на 0,82, у 2016р. на 0,65, а у 2017р. на 0,70, що відображає фінансову залежність ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» на 70%. Менший за норму і коефіцієнт фінансової стійкості, що свідчить про фінансову нестійкість підприємства.

Коефіцієнти рентабельності мають негативну тенденцію до зменшення, так як у 2017р. підприємство мало чистий збиток. Наприклад, коефіцієнт рентабельності активів зменшився на 9,15% у порівнянні з 2015р. та на 3,72% - у порівнянні з 2016р. Тобто ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» стало отримувати менше прибутку з кожної одиниці вкладених коштів.

Менеджменту ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» необхідно спрямувати свою політику на збільшення обсягів власного капіталу задля зміцнення власних позицій на ринку та збільшення ефективності діяльності.

Діяльність ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» та інших підприємств України до теперішнього часу зазнають та можуть зазнавати у найближчому майбутньому впливу від політичної та економічної невизначеності, яка триває в Україні.

Наведені дані свідчать, що на досліджуваному підприємстві найбільшу кількість складають найбільш ефективні працівники. Їх питома вага в загальній кількості працівників коливається від 33% у 2013 р. до 39% у 2016 р. Тут також необхідно відзначити, що у 2014 р. питома вага таких працівників складала 45%. Незмінною протягом досліджуваного періоду залишалась питома вага відчужених працівників – 11%. Питома вага розчарованих працівників коливалась незначним чином: від 20% у 2013 р.

до 18% у 2016 р. Найбільших змін зазнала питома вага найменш ефективних працівників. Якщо у 2013 р. вона складала 36% від загальної чисельності персоналу підприємства, то в 2016 р. – 32%. Причому, станом на 2014 р. питома вага таких працівників складала всього 26%.

Наведені дані дозволяють зробити наступний висновок. Протягом досліджуваного періоду відбулися досить значні зміни у рівні задоволеності працівників підприємства.

Якщо станом на 2013 р. на ПАТ «НВАТ «ВНДІкомпресормаш» найбільша кількість працівників відносилась до категорії найменш ефективних, а їх питома вага складала 36% від загальної чисельності, то станом на 2016 р. найбільша кількість працівників холдингу відносилась до категорії «найбільш ефективні працівники». Їх питома вага в загальній кількості складала 39%. При цьому питома вага розчарованих і відсторонених працівників залишалася майже незмінною.

Отримані результати є гарним підґрунтям для прийняття ефективних управлінських рішень щодо розвитку персоналу корпоративних підприємств холдингу. Зрозуміло, що для різних груп робітників необхідно використовувати різні інструменти. Так, з «розчарованими» працівниками необхідно розробляти заходи, спрямовані на покращення умов праці, створення більш сприятливих умов для їх особистого і професійного розвитку

1. Розроблені науково-методичні підходи оцінки якості продукції на основі споживчого профілю якості, що складаються з трьох основних етапів: етапу вибору властивостей оцінки якості продукції, етапу підготовки необхідних даних для проведення оцінки та етапу оцінювання якості продукції.

2. Визначений механізм формування рівнів споживчого профілю якості та система порівняння кожного рівня із подальшим закріпленням даного механізму у вигляді експертної методики, яка дозволить виробникові моделювати оцінку якості продукції споживачем.

3. Визначені можливі цільові напрями застосування механізму

оцінки якості. Встановлена необхідна інформація, потрібна для розкриття даних цільових напрямів. Показано, що за допомогою методики можливо розкрити наступні цілі:

- встановлення потенційної реакції споживача залежно від рівня якості продукції
- визначення конкурентного положення у ряді продукції аналогів;
- визначення потенційних (можливих) конкурентних переваг і напрямків поліпшення продукції.

4. Досліджений механізм споживчого оцінювання у вигляді моделей реакцій споживача, а саме: модель споживчого профілю якості. При використанні даної методики можна стверджувати про наявність узгодженої оцінки продукції між виробником та споживачем.

ДОДАТКИ

